

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR  
FACULTAD DE ECONOMÍA**

**Disertación previa a la obtención del título de Economista**

***Análisis de las políticas públicas sobre las TIC en el Ecuador  
2007- 2011***

**Andrea Estefanía Narváez León  
aenl\_85@hotmail.com**

**Director: Econ. Raúl Daza Martínez  
rodaza@puce.edu.ec**

**Quito, diciembre de 2012**

## ***Resumen***

El objetivo de esta investigación es indagar sobre las políticas públicas existentes en el Ecuador para el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación. Este tema es importante porque el sector de las telecomunicaciones es un sector que tiene gran potencial para mejorar la calidad de vida de las personas.

Como primer paso, se analiza la evolución de las telecomunicaciones en el Ecuador, enfocándose en los servicios de telefonía fija, móvil e internet, se realiza una comparación con países vecinos: Bolivia, Colombia, Perú, Venezuela, y Chile, para así conocer la situación del Ecuador en el sector de las telecomunicaciones frente a otros países de la región.

Adicionalmente, se analiza el marco legal bajo el cual se desarrollan las telecomunicaciones en Ecuador y los cinco países de análisis, así como la estructura institucional que tiene cada país para controlar y asegurar el pleno desarrollo del sector, y con esto obtener un panorama de los avances que se han logrado y de cuáles son los desafíos y las dificultades en materia de políticas de las TIC en la región. Se analizan también las políticas públicas de las TIC del gobierno ecuatoriano desde el 2007 hasta el 2011 en el Ecuador y en cada país seleccionado para tener claridad sobre qué se está haciendo en materia de las TIC.

El estudio demostró que las TIC se han desarrollado vertiginosamente en Ecuador y en los países latinoamericanos seleccionados, y que existe una gran infraestructura tecnológica, lo que representa barreras de entrada, poder de mercado y grandes inversiones.

Chile y Colombia han permitido el involucramiento del sector privado como partícipes activos de las políticas públicas. Bolivia, Perú y Ecuador aún no tienen políticas apropiadas para las TIC y para las inversiones en el sector de las telecomunicaciones.

***Palabras clave:*** Externalidades, rol del Estado, políticas públicas, Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), Latinoamérica, economía digital.

***Agradezco a Dios por darme vida  
para cumplir con este reto.  
Al Economista Raúl Daza por toda  
su orientación, apoyo y consejos.  
A Ma. de los Ángeles Barrionuevo,  
Raúl Aldaz y a todas las personas  
que hicieron posible este trabajo.***

***Dedico este trabajo a Dios por darme  
las fuerzas para seguir adelante,  
A mi hija Emma que es mi más grande motivación,  
A Adrián por su apoyo incondicional,  
A mis padres, por su esfuerzo y dedicación,  
A mis hermanos por siempre estar conmigo.***

## ***Prólogo***

El desarrollo de las telecomunicaciones, en términos de telefonía fija, móvil e internet, es, sin lugar a dudas, fundamental para mejorar la competitividad de un país, tanto a nivel local como internacional. La infraestructura que un país posee con respecto a estos servicios constituye un requisito básico para mejorar el desarrollo socio - económico de la población. En este marco surge la necesidad de evaluar el impacto que generan las políticas públicas establecidas por el Estado, sobre el avance del sector de las telecomunicaciones y por ende analizar si las políticas públicas han surtido efecto y si se ven reflejadas en el bienestar de la sociedad en su conjunto.

El trabajo contiene cuatro capítulos. En el primer capítulo se describen los antecedentes y la problemática que sustentan esta investigación. Igualmente se plantean la justificación y las preguntas de investigación. Adicionalmente se refiere a los objetivos y al procedimiento metodológico seguido para el desarrollo del mismo.

En el segundo capítulo se aborda el marco teórico, donde se describe la teoría keynesiana, específicamente la intervención del Estado en la economía y las fallas de mercado en las cuales se justifica la intervención y las soluciones para resolver externalidades. Para entender la importancia de las TIC, se hace acápite de la nueva economía o economía digital, y se incluye también el paradigma de la tecnología de la información, y sus características esenciales que constituyen la base material de la sociedad de la información.

En el tercer capítulo, se analiza la situación de cobertura de los servicios de telefonía fija, telefonía móvil e internet, tanto en el Ecuador como en Bolivia, Colombia, Chile, Perú y Venezuela. Con esto se tiene un panorama de la cobertura de los servicios en cada país y saber en qué posición se encuentran.

En el capítulo cuatro se refiere a las políticas públicas de las telecomunicaciones. En primera instancia se realiza un análisis general de las normas creadas por el Estado ecuatoriano, se analiza la estructura institucional y se hace hincapié en los aspectos más relevantes del mismo. Posteriormente, se realiza un análisis de las políticas públicas establecidas por el gobierno central desde el año 2007 hasta el 2011, ampliando el análisis en las actuales políticas públicas ejecutadas para el desarrollo del sector tanto en Ecuador como en los países seleccionados.

# ***Análisis de las políticas públicas sobre las TIC en el Ecuador 2007- 2011***

|  |          |
|--|----------|
| <b>Prólogo</b>   | <b>5</b> |
| <b>Capítulo I: Introducción</b>  |          |
| Antecedentes   | 8        |
| Planteamiento del problema   | 9        |
| Preguntas de investigación   | 10       |
| Objetivos  | 10       |
| Delimitación del problema  | 11       |
| Procedimiento metodológico   | 11       |
| Justificación  | 11       |
| Metodología de investigación   | 12       |
| <b>Capítulo II: Fundamentación teórica</b>   |          |
| Teoría de Keynes: Intervención del Estado  | 14       |
| Los fallos de mercado: Justificación de la intervención del Estado                       | 15       |
| Soluciones públicas para resolver externalidades   | 19       |
| La nueva economía o economía digital   | 20       |
| El paradigma de la tecnología de la información  | 22       |
| <b>Capítulo III: Situación actual de la cobertura del servicio de telecomunicaciones</b> |          |
| Perspectiva general  | 24       |
| Las tecnologías de la información y comunicación en Latinoamérica                        | 29       |
| Situación de las telecomunicaciones  | 30       |
| Ecuador  | 32       |
| Bolivia  | 52       |
| Chile  | 56       |
| Colombia   | 61       |
| Perú   | 64       |
| Venezuela  | 69       |
| <b>Capítulo IV: Análisis de las políticas públicas de las TIC</b>                        |          |
| Estado, como hacedor de políticas públicas de las TIC                                    | 75       |
| Ecuador  | 75       |
| Bolivia  | 95       |
| Chile  | 99       |

|  |            |
|--|------------|
| Colombia   | 102        |
| Perú   | 105        |
| Venezuela  | 108        |
| Análisis comparativo de las políticas públicas de las<br>TIC | 110        |
| <b>Conclusiones</b>  | <b>115</b> |
| <b>Referencias bibliográficas</b>                            | <b>118</b> |
| <b>Anexos</b>  | <b>126</b> |

# ***Capítulo I: Introducción***

## ***Antecedentes***

Una definición de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) adoptada por la Unión Europea indica que:

Las TIC incluyen conocidos servicios de telecomunicaciones tales como telefonía fija, telefonía móvil y fax, que se utilizan combinadas con soporte físico y lógico para construir la base de una gama de otros servicios, como el correo electrónico, la transferencia de archivos de un ordenador a otro, y en especial, Internet, que potencialmente permite que estén conectados todos los ordenadores, dando con ello acceso a fuentes de conocimiento e información almacenados en ordenadores de todo el mundo. La importancia de las TIC no es la tecnología en sí, sino el hecho de que permita el acceso al conocimiento, la información, y las comunicaciones: elementos cada vez más importantes en la interacción económica y social de los tiempos actuales. (Comisión de las comunidades europeas, 2001: 3).

Las TIC como herramientas estratégicas pueden potenciar el trabajo en un territorio, en especial en los de difícil acceso donde se encuentran las poblaciones rurales. Esto permitiría la integración nacional y el incremento de la productividad de los diferentes sectores de la sociedad, lo cual se reflejará en crecimiento económico y de mejor bienestar social.

Durante los últimos años se ha dado una evolución vertiginosa de las TIC a nivel mundial, pero a su vez ha sido inequitativa, ya que mientras los países desarrollados tienen poblaciones cada vez más conectadas a las TIC, los países en vías de desarrollo aún tienen muchas zonas territoriales desatendidas. Es por estas diferencias en cobertura de telecomunicaciones que han ido aumentando tanto entre países, como entre sectores económicos, que se han creado cumbres de la sociedad de la información que tratan de involucrar a muchos países a crear iniciativas que busquen conseguir un acceso equitativo a las telecomunicaciones de toda la población mundial.

En este entorno, el rol del Estado es de vital importancia para permitir el desarrollo de las tecnologías en la sociedad, ya que su papel es tanto de regulador, controlador como de impulsador de políticas para el desarrollo de las TIC, y con esto puede garantizar la accesibilidad del servicio para todos los territorios.



Dentro de este contexto, en la presente investigación se analiza la situación actual de telecomunicaciones de Ecuador, Bolivia, Chile, Colombia, Perú y Venezuela, con el fin de entender qué avances han tenido estos países en cuanto a cobertura de servicios, siendo los servicios de telefonía fija, móvil e internet los que se analizan. Es importante entender qué políticas públicas han implementado los Estados desde el año 2007, saber cuáles fueron los beneficios de las mismas y las debilidades que presentan los gobiernos en cuanto al sector de las telecomunicaciones.

## ***Planteamiento del problema***

Desde finales del siglo XX se empezó a sentir la revolución de las TIC y, como toda revolución, las tecnologías de la información y la comunicación están modificando la forma de relacionarse entre seres humanos, la forma de hacer negocios, la forma de comunicación, la forma de conocer al mundo y la velocidad de transmitir información desde y hacia cualquier lugar del mundo. (López y Carrión, 2006).

Hoy en día las TIC juegan un papel muy importante en el mundo, ya que influyen en la calidad de vida de las personas, así como también permiten optimizar tiempo, minimizar costos, en sí mejorar la productividad total de los factores. “La importancia de las TIC no es la tecnología en sí, sino el hecho de que permite el acceso al conocimiento, la información, y las comunicaciones: elementos cada vez más importantes en la interacción económica y social de los tiempos actuales” (Comisión de las comunidades europeas, 2001: 3).

La tendencia de uso de TIC va de la mano con el crecimiento económico, como lo demuestra el análisis en la inversión de capital TIC del Brasil, que contribuyó al crecimiento de un 0,21% entre 1995 y 2004 y en un 0,62% para Chile entre 1990 y 2004 (Gaaitzen de Vries et al., 2007, citado en Katz, 2009). Por lo que numerosos gobiernos de la región han definido políticas públicas orientadas a capitalizar el impacto de las TIC en la economía. Sin embargo, se debe reconocer que no todos los gobiernos han asumido todavía de manera proactiva la definición de programas para estimular el sector de las telecomunicaciones.

A nivel mundial ha sido un trabajo arduo que han hecho todos los países para dar un acceso universal a las TIC. Los países desarrollados han invertido en infraestructura y tienen índices de conectividad altos, mientras que los países en vías de desarrollo al tener población rural dispersa y con bajo poder adquisitivo, la situación es compleja. Por tanto bajo este contexto, no ha sido posible desplegar una infraestructura que de cobertura de telecomunicaciones para todos los territorios de estos países, resultando claro que el acceso universal a los mismos sólo es posible mediante una intervención político-regulatoria que sirva como herramienta para subsanar los fallos del mercado (Unión Internacional de Telecomunicaciones [UIT], 2006: 2).

El papel de los gobiernos es fundamental para difundir los beneficios de la Sociedad de la información a la ciudadanía a través del desarrollo de políticas nacionales y mundiales. Los gobiernos pueden crear conciencia, facilitar el acceso del público a la información, así como sentar las bases

necesarias para que las mejoras en la ciudadanía se vean en términos de una mejora en calidad de vida, servicios sociales y crecimiento económico (UIT, 2003: 18).

En el Ecuador, el Estado es un actor clave para el sector de las telecomunicaciones, ya que actúa como ente regulador, planificador y, en algunos servicios, como proveedor. Por esta razón se han creado diferentes entidades para que regulen y controlen las telecomunicaciones en el país. Para el año 2011, se cuenta con varios organismos reguladores que tienen funciones duplicadas, y se tiene un marco regulatorio creado desde hace casi 20 años, de cuando aún no existían el Internet ni otras tecnologías más recientes, y bajo este marco se han venido operando las telecomunicaciones en el país.

De lo que se ha podido constatar el Estado ecuatoriano ha creado políticas públicas para el desarrollo de las TIC en los últimos años; sin embargo, no se les ha dado el suficiente empuje ni seguimiento para que se pueda constatar el desarrollo de la Sociedad de la Información en el país. Por lo tanto es indispensable analizar qué se hizo desde el gobierno para garantizar el acceso a las telecomunicaciones a todas las poblaciones, en especial las que se encuentra más marginadas.

## ***Preguntas de investigación***

El trabajo se limita al análisis de la situación de las telecomunicaciones de los servicios de telefonía fija, móvil e internet y de las políticas públicas establecidas por el Estado en el período 2007-2011, e incluye un análisis comparativo a nivel de región con respecto a las políticas públicas en telecomunicaciones. Para lo cual es necesario conocer:

1. ¿Cuál es la situación del sector de las TIC en el Ecuador y los países de la región?
2. ¿Cuáles han sido las políticas públicas sobre las TIC adoptadas por el Estado?
3. ¿Cuáles son los propósitos de sus contenidos económico y social de las políticas públicas?
4. ¿Qué están haciendo los países vecinos con respecto a las TIC?

## ***Objetivos***

**Objetivo general:** Analizar las políticas públicas sobre las TIC en el Ecuador, que se han venido desarrollando desde el 2007.

### ***Objetivos específicos***

1. Analizar la situación de los servicios de: telefonía fija, telefonía móvil e Internet en el Ecuador, Bolivia, Chile, Colombia, Perú y Venezuela.
2. Analizar la gestión del Estado ecuatoriano como actor principal en el desenvolvimiento de las telecomunicaciones y cuáles pudieran ser las falencias existentes con respecto a las mismas.
3. Determinar las políticas públicas relacionadas con las TIC.
4. Conocer en qué posición se encuentra el Ecuador con respecto a los países de la región analizados en este trabajo.

## ***Delimitación del problema***

Para la presente investigación se tomó en cuenta las políticas públicas implementadas desde el año 2007 hasta el 2011, no obstante en algunos aspectos se hará referencia al 2012. También se incluirá un análisis comparativo con los países vecinos (Bolivia, Colombia, Perú, Venezuela y Chile) respecto a la situación actual de la cobertura de las telecomunicaciones y la implementación de estas políticas públicas de las TIC, esto con el propósito de conocer la posición del Ecuador con respecto a países de la región.

## ***Procedimiento metodológico***

Como procedimiento metodológico se recopiló información de las principales entidades del sector de las telecomunicaciones de Ecuador, Bolivia, Chile, Colombia, Perú y Venezuela, así como de principales organismos de las telecomunicaciones a nivel mundial y regional como: Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y el Foro latinoamericano de Entes Reguladores de Telecomunicaciones (REGULATEL).

Primeramente para el análisis de la situación de las TIC se procesó información por cada país. En el caso del Ecuador se extrajo información estadística del portal web del Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) y Superintendencia de Telecomunicaciones (SUPERTEL). Para Bolivia se obtuvo información de la Superintendencia de Telecomunicaciones, en el caso de Colombia del Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Para Chile se investigó en las páginas web del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y la Subsecretaría de Telecomunicaciones (SUBTEL); para Perú en la web del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y para Venezuela se usó la información de la Comisión Nacional de Telecomunicaciones. Con el fin, de poder realizar un análisis de la cobertura de servicios de cada país en los siguientes servicios de telecomunicaciones; telefonía fija, telefonía móvil e internet.

Para el caso del análisis de las políticas públicas del Ecuador, se realizaron entrevistas con personal del Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL) y del CONATEL, con el fin de entender cómo se han formulado las políticas públicas del sector de las telecomunicaciones, se tomó información del portal del Ministerio de Sectores Estratégicos y la Senplades. Así como también se recopiló material bibliográfico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), UIT y REGULATEL para el resto de países.

## ***Justificación***

Desde el año 2007 se han creado planes para el desarrollo de las telecomunicaciones, con el fin de unificar a la tecnología con el desarrollo del país; sin embargo, los errores o retrasos del pasado no han permitido el progreso del sector como se preveía, por lo que es importante realizar una investigación acerca de lo que ha propuesto el Estado con respecto a las TIC, y cuáles son los deficiencias y retrasos que se tiene en materia legislativa y de infraestructura.

Como respuesta a este requerimiento se elaboró el presente trabajo investigativo que contiene información que identifica cuáles son las políticas públicas referentes a las TIC, sector al cual hay que poner más atención en cuanto a legislación e inversión se trata, ya que influyen en el nivel de desarrollo económico y social que tiene el país, y conocer cuál es la posición del Ecuador en comparación con el resto de países analizados.

El presente estudio da un aporte de conocimiento ya que si bien es de noción pública que las tecnologías ayudan al desarrollo social y económico es importante conocer que se está haciendo en el país para el desarrollo de este sector.

## **Metodología de investigación**

### ***Tipo de investigación***

El tema de investigación, las políticas públicas sobre las telecomunicaciones, ha tomado fuerza en los últimos años, en primer lugar por la evolución acelerada de los servicios de telefonía fija, móvil e internet tanto en el país como a nivel mundial, y en segundo lugar por la importancia que se le ha dado al sector desde el Estado.

En el Ecuador, desde el año 2007 hasta el 2011 se han formulado planes de gobierno para el desarrollo del sector; sin embargo, ninguno ha sido medido mediante estadísticas reales o han tenido seguimiento en el tiempo, por lo que no se cuenta con cifras precisas de cómo han incidido las políticas públicas en el desarrollo del país. Es por estas razones que se usara en primera instancia el tipo de investigación exploratoria, y así mismo se usará el método descriptivo y analítico, dado que se describen las políticas públicas de las TIC que se han formulado tanto en el país como en los países analizados, en el periodo del 2007 a diciembre 2011.

### ***Método de investigación***

Para el presente trabajo se utilizó el método deductivo, basándose en hechos generales para así llegar a conclusiones específicas sobre las políticas públicas que se han realizado tanto en el Ecuador como en el resto de países de los que se hace análisis comparativo durante el período estudiado.

## Fuentes de información

| Fuentes primarias   | Fuentes secundarias   |
|---|---|
| <i>Unión Internacional de Telecomunicaciones</i>  | <i>Datos estadísticos e investigaciones con respecto a las TIC tanto a nivel regional como mundial.</i> |
| <i>REGULATEL</i>  |   |
| <i>Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información</i>                                    | <i>Entrevistas y Portal web.</i>  |
| <i>Consejo Nacional de Telecomunicaciones</i>   | <i>Documentos oficiales del gobierno, autoridades del sector e instituciones internacionales.</i>       |
| <i>Secretaría Nacional de Telecomunicaciones</i>  | <i>Documentos publicados.</i>   |
| <i>Superintendencia de Telecomunicaciones</i>   | <i>Estadísticas de los servicios e información histórica de las telecomunicaciones en Ecuador.</i>      |
| <i>IMAGINAR, Centro de Investigación para la Sociedad de la Información</i>                             | <i>Información disponible en internet sobre investigaciones realizadas sobre el tema.</i>               |
| <i>Superintendencia de Telecomunicaciones de Bolivia</i>  | <i>Datos estadísticos.<br/>Documentos oficiales del gobierno</i>  |
| <i>Ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones de Colombia</i>                     |   |
| <i>Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y la Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile</i> |   |
| <i>Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Perú</i>   |   |
| <i>Comisión Nacional de Telecomunicaciones de la República Bolivariana de Venezuela</i>                 |   |

## ***Capítulo II: Fundamentación teórica***

El objetivo es revisar la teoría keynesiana referente a la intervención del Estado en la economía, como agente regulador en el mercado, se habla acerca de las fallas de mercado, las externalidades y los bienes públicos, elementos teóricos que proporcionan fundamentos para identificar las situaciones en las que debería intervenir el Estado.

También se revisa la teoría de la nueva economía o economía digital que explica como actualmente la economía está basada en el conocimiento y las tecnologías de la información y cómo estas funcionan en la sociedad.

### ***Teoría de Keynes: Intervención del Estado***

La intervención del Estado puede tomar dos orientaciones: la primera en la que actúa como “sujeto económico”, ya que debe impulsar el crecimiento económico; la segunda como “ente regulador”, encargado de establecer las reglas con las que el mercado tendrá que desenvolverse para proveer de bienes y servicios a la sociedad y procurar que nadie quede afectado o fuera de esta. De manera general el Estado debe garantizar bienestar para la sociedad.

Según Keynes, la intervención del Estado en la economía está determinada por la volatilidad de las expectativas y, por lo tanto, por la inestabilidad que tiene la conducta del sector privado de la economía. “Keynes concede al Estado un papel central en la determinación del nivel de actividad económica (y del empleo) de los países”. (Universidad Autónoma Metropolitana, 1997: 1).

Tan grande es la importancia de Keynes en el escenario de la economía moderna, principalmente en las naciones de libre empresa capitalista, ya que propone la intervención del Estado en el mercado con el fin de maximizar el bienestar social y buscar un punto medio entre la teoría clásica y la realidad.

La victoria de Keynes sobre los clásicos se tradujo en el triunfo del intervencionismo moderado sobre el liberalismo radical, además de constituir –en cierto sentido- un término medio deseable entre la libertad económica absoluta y el control total del Estado sobre el medio económico. (Rossetti, 1994: 82).

Según Keynes, para lograr el retorno del equilibrio y mantener plena ocupación, es necesaria la intervención del Estado, que es éste quien puede mantener el nivel del gasto y de la inversión, mediante el control de las tasas de interés a través de una adecuada política monetaria y crediticia y, así ejercitar un control en los tipos de inversión. De este modo, el Estado puede intervenir en la propensión al consumo con el objeto de aumentar el poder de compra de los sectores más pobres, a

través de pensiones y subsidios, o bien, a través de una política impositiva que favorezca los ingresos mínimos.

Keynes logra una fusión del aspecto real con el monetario, que en períodos breves influye fuertemente sobre el proceso económico real a través del conjunto de relaciones presentadas por la cantidad de moneda y el nivel de la tasa de interés, que son maniobradas por las autoridades gubernamentales, a fin de recuperar y asegurar las condiciones del equilibrio general (Hidalgo, 2001: 1).

Existen tres grandes complejos funcionales por medio de los cuales se mide la eficiencia de un gobierno (Ayala, 1999: 16):

1. Las interrupciones coyunturales del proceso de acumulación.
2. Los costos externos de una producción privada incapaz de solucionar los problemas por ella generados.
3. Los problemas de distribución desigual del ingreso y de la riqueza.

Para posibilitar el desempeño del Estado sobre estos tres complejos funcionales, se clasifican en dos categorías principales: una intervención indirecta, por medio de medidas de política económica; y una intervención directa, mediante la adquisición, por parte del Estado, de la propiedad de medios de producción y la gestión de empresas productivas y de servicios.

## ***Los fallos de mercado: Justificación de la intervención del Estado***

La intervención del Estado es normal y más cuando la sociedad civil por sí misma no puede resolver los problemas sociales que se dan por las fallas de mercado. Un fallo del mercado es una imperfección del mecanismo del mercado<sup>1</sup> que impide que los resultados sean óptimos.

Se utiliza el término de fallo de mercado para referirse a los resultados que no son perfectos (son subóptimos). Estos fallos se dan por las diferencias entre el resultado de la combinación de producción que genera un mercado y las necesidades de la sociedad. Cuando existen fallos de mercado se puede justificar la intervención del Estado, ya sea porque el mercado no produce resultados eficientes o porque no puede asignar los recursos de manera eficiente, por lo que genera ineficiencias en el mercado.

Uno de los principales papeles económicos del Estado es corregir la ineficiencia que provoca las externalidades. A los fallos de mercado se los considera como diversos escenarios que impiden la eficiencia en el mercado, por ello, se considera que el papel del Estado se debe fomentar en el marco jurídico y regulatorio para reducir los costos de transacción de quienes operan en el mercado y para que el uso de los recursos se vuelva eficiente (Silva, 2010: 24).

---

<sup>1</sup> Un mecanismo del mercado se dice de la utilización de los precios y las ventas de mercado para señalar los productos (o asignaciones de los recursos) deseados.

Hay seis importantes condiciones en las que los mercados no son eficientes en el sentido de Pareto y que constituyen un argumento a favor de la intervención del Estado (Stiglitz, 2000: 92).

1. **Competencia imperfecta.**- En la competencia perfecta se da una cantidad negociada de equilibrio óptima, ya que la valoración que realizan las personas de una unidad adicional es igual al costo de producirla, por lo que se denomina eficiente en el sentido de Pareto. Las empresas imperfectamente competitivas al no ser precio aceptantes, pueden fijar los precios por encima de sus costos marginales, que determina menores cantidades consumidas que a su vez se establecerían en competencia perfecta, en estos casos, es necesario la intervención del Estado para fijar precios máximos.

Los mercados, en función de la cantidad de oferentes y demandantes, adoptan diversos formatos que se denominan “estructuras de mercado”. En la tabla 1 se puede observar las estructuras de mercado a las que hace alusión la teoría económica:

**Tabla 1**  
**Estructuras de mercado**

| Cantidad de oferentes | Cantidad de demandantes |                      |                      |
|-----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
|                       | Uno                     | Pocos                | Muchos               |
| Uno                   | Monopolio bilateral     | Monopolio parcial    | Monopolio            |
| Pocos                 | Monopsonio parcial      | Oligopolio bilateral | Oligopolio           |
| Muchos                | Monopsonio              | Oligopsonio          | Competencia perfecta |

Fuente y Elaboración: Robert Frank, Microeconomía y Conducta

En algunos mercados se dan monopolios u oligopolios, que son pocas empresas que dominan gran parte del mercado, lo cual indica la ausencia de fuerte competencia. Existe un fallo que se llama poder de mercado, el cual “permite a un productor bloquear las señales de los precios y mantener una combinación subóptima de producción” (Stiglitz, 1988: 213).

Este fallo de competencia se da si un productor controla solo un mercado e impide la entrada de otros, el productor puede restringir la cantidad disponible y subir el precio, proporcionando una falla de mercado, denominada monopolio natural, donde la empresa logra una posición de monopolio, debido a la existencia de barreras de entrada como economías de escala, altos costos fijos, entre otras. Para superar las imperfecciones del mercado, los gobiernos regulan los mercados con leyes antimonopolio, con el fin de impedir o limitar el poder de mercado.

2. **Bienes públicos.**- Son los bienes o servicios para toda la sociedad y que el uso de un bien público no excluye a otras personas a usar el mismo bien, y el costo adicional de uso de otra persona es cero. Estos bienes pueden ser producidos tanto por el Estado como por el sector privado (Stiglitz, 1988: 198).

Estos bienes cumplen con dos características fundamentales:



- a. **No rivalidad:** Una vez suministrado un bien público, el costo adicional de que otra persona lo consuma es cero. Es decir, el disfrute/ uso del bien público por parte de otra persona. Todos los individuos disponen de la misma cantidad del bien público. Ejemplo: carreteras de peaje no congestionadas.
- b. **No exclusión:** No es posible impedir que una persona consuma el bien público porque es costoso o imposible. Esta característica hace que el bien público pueda consumirse sin pagar nada por lo que se da el problema del polizón o “Free- Rider”. Ejemplo: calles.

En general, es difícil encontrar bienes públicos que cumplan con estas dos características, pero cuando lo hacen se llaman bienes públicos puros.

- a. **Bienes públicos puros:** Son aquellos que cumplen con no rivalidad, no exclusión, todos consumen la misma cantidad, no se puede vender en el mercado, no se puede establecer un precio para ellos. Ejemplo: Alumbrado público.
- b. **Bienes públicos impuros.-** Son bienes en los que no se cumple estrictamente la característica de rivalidad. Ejemplo: calle de una ciudad cuando existe aglomeración o congestión.

Los principales problemas que surgen alrededor de los bienes públicos son:

- a. El precio establecido en el mercado al ser bienes no rivales debe compensar los efectos sociales producidos en el entorno donde se desarrollan, pero en realidad este efecto no es tomado en cuenta.
  - b. Al ser bienes no excluyentes, se genera el problema del free rider, es decir, existen personas que no están dispuestos a pagar por consumir dicho bien o servicio. Al precio de mercado se le debe sumar el precio subsidiado del free-rider, lo que no se evidencia en el mercado.
  - c. El costo del bien no es cubierto totalmente con los costos ocasionados por los efectos sociales y free- rider, por lo que se asume por parte de ministerios, municipios o autoridad estatal.
3. **Mercados incompletos.-** Esto sucede cuando los mercados privados no suministran un bien o un servicio, aún cuando el costo de suministrarlo es inferior a lo que están dispuestos a pagar los consumidores.
4. **Información imperfecta.-** La información es, en muchos aspectos, un bien público, ya que suministrar información a una persona no supone reducir la cantidad que tienen otras. La eficiencia requiere que se difunda gratuitamente y con mayor precisión, o que se cobre el costo real de transmitirla. El mercado privado, a menudo, suministra información insuficiente. Por

ello, en ocasiones se justifica la intervención del Estado, puesto que los consumidores tienen información incompleta.

5. **Paro y otras perturbaciones económicas.**- El desempleo de trabajo y capitales, la inflación y los desequilibrios macroeconómicos son los síntomas más evidentes de que los mercados funcionando libremente no garantizan asignaciones Pareto eficientes.
6. **Las externalidades.**- Son costos o beneficios que se dan como resultado de una actividad económica soportada por terceros y que no se refleja en el sistema de precios; es decir, en otras personas distintas del productor o del consumidor directo (Stiglitz, 1988: 198). En el mercado se consumen bienes que generan gran satisfacción (utilidad marginal) a las personas que lo consumen directamente; sin embargo, el consumo de estos bienes puede generar costos a terceros. Cuando el consumo de estos bienes genera incomodidad a otros es cuando deben ser regulados o controlados mediante la intervención del Estado, en el cual el Estado tratará de acercar más a la combinación de producción al punto óptimo de la sociedad.

A las externalidades se las puede clasificar en base a la identificación del agente causante y el agente afectado (Maturana, 2009: 3):

- a. **De productor a productor:** Se presentan cuando la producción de una persona o empresa repercute en la función de producción (posibilidades de producción) de la otra, sin que se pueda cobrar un precio por ello. Ejemplo: Los relaves de una minería contaminan el río que sirve para el abastecimiento de las piscigranjas de truchas de una empresa aledaña.
- b. **De productor a consumidor.**- Cuando el comportamiento de algunos elementos que intervienen en la producción afectan el bienestar de sus beneficiarios. Ejemplo: Contaminación daña la salud de la población.
- c. **De consumidor a consumidor.**- Cuando el comportamiento de los consumidores afecta a otro consumidor. Ejemplo: Congestión vehicular retrasa otros automóviles.
- d. **De consumidor a productor.**- El comportamiento de los consumidores afecta en la función de productor en una empresa. Ejemplo: Congestión vehicular retrasa al sistema de locomoción colectiva.

Según el efecto que reciba el receptor de la externalidad (beneficios o daños) se trata de una externalidad positiva o negativa. Las personas que generan externalidades negativas no pagan el costo total de estas externalidades por ello las realizan en exceso, se producen y se consumen en cantidades superiores a las que serían socialmente deseables. Mientras que los individuos que generan externalidades positivas lo hacen de forma insuficiente ya que no reciben todos los beneficios de realizar las mismas, es decir menor a lo socialmente aceptado (Silva, 2010: 32). Es por estas razones, que cuando se generan externalidades es cuando se necesita de una regulación por parte del Estado, exigiendo o prohibiendo determinadas conductas.

## ***Soluciones públicas para resolver externalidades***

Cuando existen ineficiencias en el mercado, el Estado puede actuar por razón de medidas de orden y control que regulan directamente la conducta o las medidas basadas en el mercado que dan incentivos para que los particulares opten por resolver el problema por sí solos (Mankiw, 2004: 132).

1. **Multas.**- Son impuestos destinados a paliar los efectos de las externalidades, a igualar los costos privados marginales a los costos sociales marginales y los beneficios privados marginales a los beneficios sociales marginales. En un ejemplo donde una fábrica de acero al fabricar este material genera costos externos, es decir bota humo contaminante al ambiente lo que genera que los vecinos respiren aire contaminado, lo que puede hacer el Estado es crear más impuestos al acero para así lograr introducir en el precio del acero los costos totales de producción para la sociedad, en efecto la oferta se reduce y el precio sube para el consumidor. Con multas también se consigue que una empresa gaste una cantidad socialmente aceptable en la reducción de la contaminación.
2. **Regulación.**- El Estado en lugar de imponer impuestos o subvencionar los gastos realizados para reducirla, generalmente ha dictado normas para reducir las externalidades negativas. Tomando el ejemplo anterior, se diría que el gobierno podría fijar una tasa máxima de contaminación permisible. Esto requeriría que la fábrica instalara equipos para reducir la contaminación. Para este caso, el gobierno debería determinar los niveles aceptables de contaminación y luego medir, cuál es la producción con base en la fabricación del acero, a fin de hacer efectiva esta regularización.

En el caso de que la producción de un bien genere beneficios a terceros, es decir externalidades positivas, el gobierno podría hacer lo siguiente:

3. **Financiación y producción del gobierno.**- Por ejemplo, en el caso de las vacunas de enfermedades contagiosas, el gobierno podría entregar las vacunas sin costo alguno a la sociedad, ya que para el gobierno el beneficio de tener una sociedad vacunada y sin enfermedades pondera más que el costo en sí de la vacuna.
4. **Subsidios.**- Este es un impuesto negativo que el gobierno pone a ciertos bienes o servicios para que la sociedad tenga un acceso universal al bien o servicio subsidiado. Al tomar otra vez como ejemplo las vacunas, el Estado podría realizar un pago directo a las empresas que suministran las vacunas para conseguir que todas las personas que lo requieran tengan acceso.
5. **Regulación.**- El gobierno puede requerir por ley que las personas asuman determinadas acciones. Por ejemplo, las regulaciones requieren que niños y niñas en edad escolar sean vacunados antes de ingresar en escuelas públicas o privadas.

El análisis del papel del sector público basado en los fallos de mercado, proporciona fundamentos para identificar las situaciones en las que debería intervenir el Estado; sin embargo, es importante

tener presente el enfoque positivo de este intervencionismo (Stiglitz, 1988: 116), ya que hay que entender también el juego de las fuerzas políticas y los verdaderos objetivos de los programas estatales, es preferible observar cómo se diseñan y se llevan a la práctica a analizar los objetivos teóricos analizados por la ley.

Un argumento válido para utilizar la teoría keynesiana: Intervención del Estado en la economía en el desarrollo del presente tema es que el Estado tiene que garantizar el acceso a las tecnología de la información y comunicación a toda la población, tales como: telefonía fija, telefonía móvil, acceso a internet y, sobre todo, infraestructura adecuada a la población, y que estos sean elementos a favor del empresariado para competir en los mercados externos y de la ciudadanía para elevar el nivel de calidad de vida.

Al tomar los preceptos keynesianos se da paso a la intervención del Estado como ente regulador en el mercado, así se evita generar monopolios y que existan trabas para la penetrabilidad de los servicios tecnológicos a toda la población.

La intervención del Estado en el mercado trata de maximizar el bienestar social y el papel que desempeñan los gobiernos frente a un tema importante como son las tecnologías de la información y la comunicación.

### ***La nueva economía o economía digital***

Lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información/comunicación, en un círculo de realimentación acumulativo entre la innovación y sus usos (Bar, 1990 citado en Castells, 2002: 58).

La nueva economía está basada en el conocimiento, y en cómo las tecnologías del conocimiento influyen en los sectores económicos. La era del conocimiento, en el sentido económico, ha modificado las formas, pero no ha modificado los contenidos y significados (Belly, 2003: 1). Es decir, los fundamentos de la economía industrial a los de la economía de la información son prácticamente los mismos, lo que cambia es la prioridad que se da a ciertas ideas económicas que establecen el comportamiento mismo de los negocios, y en este caso la mayor prioridad radicaré en el manejo de la información (Carrera, 2005: 9).

Son entonces los cambios en la nueva economía de caracteres cualitativos y cuantitativos basados en la estructura, funcionamiento y reglas de la economía tradicional. Está claro entonces que el desarrollo económico se producirá como efecto de los procesos que determinan la acumulación de capital, y este es el caso de la “creación y difusión de las innovaciones en el sistema productivo”

(Vásquez, 2005, citado en Carrera, 2005: 8). Las nuevas tecnologías, son fuentes inagotables de ventajas. “Incremento en la capacidad de almacenamiento, flexibilidad de la organización de la producción, y la transmisión de la información” (Arosemena, 2001: 71).

Las nuevas tecnologías de la información no son sólo herramientas que aplicar, sino instrumentos que desarrollar. Los usuarios y los creadores pueden convertirse en los mismos. De este modo, los usuarios pueden tomar el control de la tecnología como en el caso de Internet. De esto se deduce una estrecha relación entre los procesos sociales de creación y manipulación de símbolos (la cultura de la sociedad) y la capacidad de producir y distribuir bienes y servicios (las fuerzas productivas). Por primera vez en la historia, la mente humana es una fuerza productiva directa, no sólo un elemento decisivo del sistema de producción (Castells, 2002: 58).

Es por tanto que, dentro de la nueva economía, las innovaciones y las nuevas tecnologías, no son elementos externos al sistema económico, sino que se han convertido en instrumentos endógenos al sistema productivo, por ende a la economía tradicional, y por efecto a la sociedad (Carrera, 2005: 10).

La nueva revolución económica, se sustenta claramente en el uso de las TIC, las cuales deben tener por objetivo, el mejorar los niveles de vida de los pueblos, basándose en el uso racionalizado. “Estas transformaciones tienen tres características: flexibilidad, velocidad e innovación” siendo elementos claves para saltar décadas de subdesarrollo (Villalba, 2010: 27).

## ***El paradigma de la tecnología de la información***

Un paradigma tecnoeconómico es un grupo de innovaciones técnicas, organizativas y gerenciales interrelacionadas, cuyas ventajas se van a encontrar no sólo en una gama de productos y sistemas, sino en su mayoría en la dinámica de la estructura del coste relativo de todos los posibles insumos para la producción (Castells, 2002: 87).

El paradigma de la tecnología de la información, representa una transición de una tecnología basada fundamentalmente en insumos baratos de energía; a una nueva tecnología basada en insumos baratos de información. Los cuales provienen de los avances de la microelectrónica y la tecnología de las telecomunicaciones.

El paradigma de la tecnología de la información actual ayuda a organizar la esencia de la transformación tecnológica actual en su interacción con la economía de la sociedad (Castells, 2002: 88).

Este paradigma posee ciertas características que constituyen la base material de la sociedad de la información (Villalba, 2010: 25):

- La información es su materia prima, “son tecnologías para actuar sobre la información” y no sólo la información para actuar sobre la tecnología (Castells, 2002: 88).
- La capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías. Se refiere a que la información es por sí misma una parte integral de toda actividad humana. Debido a que todos los procesos de nuestra existencia individual y colectiva están directamente influenciados por el nuevo medio tecnológico.
- Lógica de interconexión. Quiere decir de la adaptabilidad que se logra mediante la interconexión al permitir una interacción creciente y marcar las pautas para el desarrollo impredecible que surge como resultado del poder creativo que genera la interconexión.
- Flexibilidad. Indica que no solo los procesos son reversibles, pues las organizaciones e instituciones pueden modificarse de manera parcial o completa, a través de la reordenación de sus componentes (Castells, 2002: 89).
- La convergencia creciente de tecnologías específicas en un sistema altamente integrado, debido a que las múltiples tecnologías que han aparecido durante los últimos años convergen en sistemas de información. Esta integración tanto de fondo como de forma, hará que las diferencias de hardware y software, desaparezcan y se unan a los beneficios más concisos en las diferentes ramas de la ciencia. Este es un efecto de la lógica que mantiene el Paradigma en el sentido de la generación de información (Carrera, 2005: 8).

El paradigma de la tecnología de la información no evoluciona hacia su cierre como sistema, sino hacia su apertura como una red multifacética. Es poderoso e imponente en su materialidad, pero adaptable y abierto en su desarrollo histórico. Sus cualidades decisivas son su carácter integrador, la complejidad y la interconexión (Castells, 2002: 92).

La dimensión social de la Revolución Tecnológica de la Información, sigue la ley sobre la relación entre tecnología y sociedad, donde Kranzberg establecería en su primera ley que “la tecnología no es buena ni mala, ni tampoco neutral” (Castells, 1996 citado en Carrera, 2005: 9). Como la categoriza Castells (2002), es una fuerza que entra en la vida y la mente de la humanidad.

## Capítulo III: Situación actual de la cobertura del servicio de telecomunicaciones

### *Perspectiva general*

El desarrollo de las TIC es muy importante para el desarrollo social y económico de un país. En las últimas décadas el fenómeno de expansión de las TIC, han adquirido un papel fundamental como motor de cambio cultural, político y económico de las sociedades. Las metas en materia de difusión y apropiación de las TIC por las empresas, los estados y la ciudadanía, reconocen que estas tecnologías se constituyen como herramientas que permiten disminuir las desigualdades sociales, dinamizar el crecimiento y el desarrollo económico y, en general, mejorar la vida de las personas.

El desarrollo de las telecomunicaciones cobra importancia a nivel mundial, ya que estas permiten que la globalización tenga un ritmo más acelerado, lo que permite acortar tiempos y distancias en todo el mundo y, por tanto, que los negocios de un punto extremo a otro del planeta se den sin dificultad.

La preocupación por incrementar infraestructuras que desarrollen las TIC han llegado a la creación de foros como la de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información<sup>2</sup>, patrocinados por la ONU, donde se trata de instaurar lineamientos estándar tanto para los países desarrollados, como los países en vías de desarrollo, y se tiene como objetivo disminuir la brecha digital<sup>3</sup> tanto a nivel interno de los países como a nivel internacional.

Asimismo se han creado organismos como la UIT<sup>4</sup>, que como parte de sus funciones ha recopilado información de todos los países miembros para analizar la evolución de los servicios de las telecomunicaciones. Es así como podemos observar en el gráfico 1, que el número de abonados a la

---

<sup>2</sup> La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) fue un evento internacional, que nace en la Resolución 73 de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT, en Minneapolis en el año de 1998. Para la elaboración de este evento, se decidió que la Cumbre sería celebrada bajo los auspicios de la Secretaría General de la ONU, y que la UIT asumiría la intervención principal en los preparativos. Este evento está centrado en los aspectos sociales de la Sociedad de la Información. En el año 2001, el Consejo de la UIT decidió celebrar una Cumbre en dos etapas de planificación, la primera en Ginebra, del 10 al 12 de diciembre de 2003; y la segunda en Túnez, en el año 2005. La tercera y cuarta Cumbres de implementación de objetivos fueron celebradas en Ginebra en octubre 2010 y octubre 2011, respectivamente. Los participantes de estas reuniones fueron: gobiernos nacionales, el sector privado, organizaciones representantes de la sociedad civil, Naciones Unidas y sus organismos especializados.

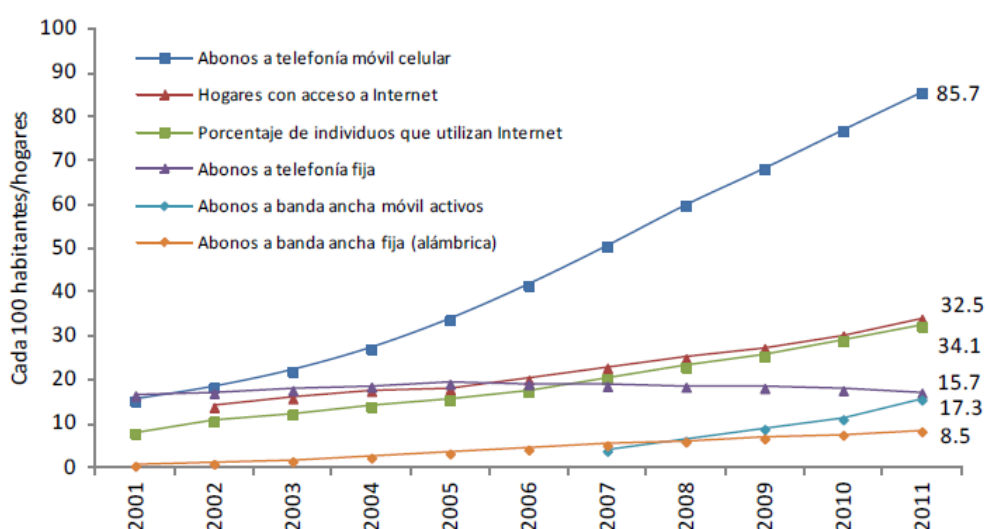
<sup>3</sup> Es definida como una línea (o la distancia) que separa al grupo de población que puede acceder a los beneficios de las TIC y el grupo que no cuenta con posibilidades de hacerlo (ALADI, 2003), esta línea puede ser analizada observando las diferencias de acceso a las nuevas TIC que tiene lugar dentro de los países (segmentación de acuerdo al estrato socioeconómico, la etnia, el género, la pertenencia ecológica, la edad., etc.) (CEPAL, 2005)

<sup>4</sup> Organismo especializado de las Naciones Unidas para las TIC, fundado en París en 1865 con el nombre de Unión Telegráfica Internacional, en 1937 adoptó su nombre actual, Unión Internacional de Telecomunicaciones. Es una organización encargada de coordinar a los gobiernos públicos y al sector privado en el desarrollo de redes y servicios, establecer normas mundiales que propician la interconexión armónica de una vasta serie de sistemas de comunicaciones. Es el encargado de crear foros mundiales y regionales en los cuales tanto el sector público como privado intercambian ideas, conocimientos y tecnologías en beneficio de la comunidad mundial, en especial de los países en desarrollo. Tiene 193 países miembros y alrededor de 700 entidades del sector privado. Su sede está en Ginebra (Suiza) y tiene 12 oficinas regionales de zona en todo el mundo.

telefonía móvil celular a nivel mundial ha tenido crecimiento desde el año 2001 pero no es hasta el 2005 donde tiene un crecimiento acelerado, según datos de la UIT en la publicación de la Medición de la Sociedad de la Información 2012, para el año 2011 existen en el mundo alrededor de 6 mil millones de abonados al servicio celular, o sea 85 de cada 100 habitantes tiene acceso a servicio celular, a nivel mundial.

Con lo que respecta a telefonía fija, ha sucedido lo contrario, este servicio ha disminuido desde el año 2005, obteniendo al 2011 un porcentaje de penetración del 15,7%a nivel mundial. En el caso de abonados de banda ancha, seguidos por la corriente de las facilidades que da la conexión móvil, quienes consumen internet prefieren las conexiones móviles, por lo que a partir del año 2009 empezó el repunte de estos abonados, que para el año 2011 obtuvo una tasa de penetración del 17,3%. Según datos de la UIT, a finales de 2011, el número de abonos a la banda ancha era de 1,1 mil millones, teniendo un crecimiento del 40% entre el 2010 y 2011. Con lo que respecta a banda ancha fija, el número de abonados aumentó a 600 millones, según datos del UIT a finales del 2011 a nivel mundial se obtuvo una tasa de penetración de 8 de cada 100 habitantes.

**Gráfico 1**  
**Evolución mundial de las TIC, 2000 – 2011**

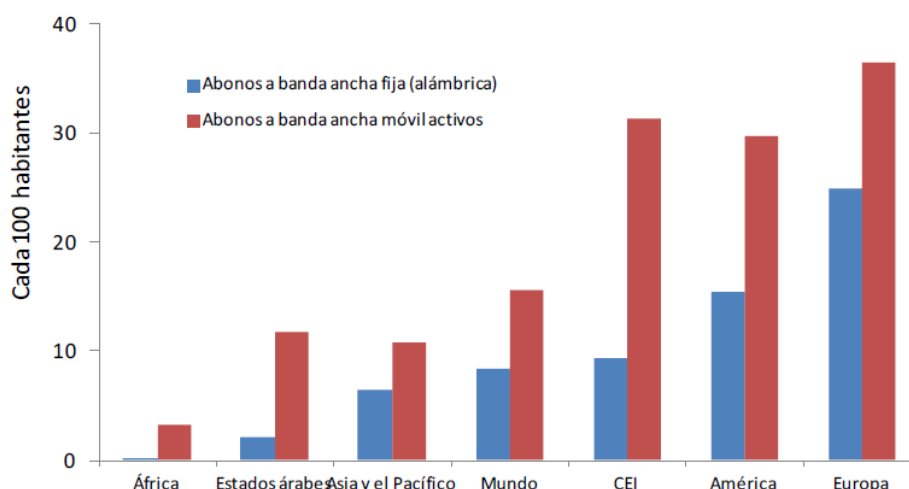


Fuente: Base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC (2012), Medición de la Sociedad de la Información. Recuperado el 15 de octubre de 2012 de <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2012/MIS2012-ExecSum-S.pdf>  
Elaboración: Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT.

En el caso de los hogares con acceso a internet, se muestran un desarrollo del 32,5% al 2011, el porcentaje de individuos que utilizan internet es de 34,1%, estas cifras se debe en gran parte a que el acceso a internet se lo puede hacer desde un teléfono móvil y gracias al crecimiento elevado de teléfonos inteligentes y tabletas, este aumento como se observa en el gráfico 2 es mayor en América y Europa.



**Gráfico 2**  
**Abonos activos a banda ancha fija y móvil por cada 100 habitantes y por región al 2011**



**Fuente:** Base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC, Medición de la Sociedad de la Información. Recuperado el 15 de octubre de 2012 de <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2012/MIS2012-ExecSum-S.pdf>  
**Elaboración:** Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT.

A mediados de los años noventa se dio una introducción de las nuevas telecomunicaciones a la sociedad, los gobiernos tuvieron que adoptar políticas públicas para que estos servicios sean accesibles para toda la población del país, y eso fue lo que pasó en América Latina, donde las empresas de telecomunicaciones vieron un gran potencial de crecimiento de los mercados de la región, importante para abastecer de servicios que aún no estaban en muchos de los países y al no existir estos tampoco se creaban leyes que regulen las mismas.

Para involucrar más a los gobiernos y sectores privados en la implementación de políticas públicas de las TIC, la UIT y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura, UNESCO, crearon en octubre 2010 una Comisión de Banda Ancha para el Desarrollo Digital, la misma que se encargada de

Definir estrategias para acelerar la creación de sistemas de transmisión de banda ancha en todo el mundo. Asimismo, examina qué aplicaciones pueden permitir que las redes de comunicación de banda ancha mejoren la prestación de toda una amplia serie de servicios sociales, desde la salud a la educación, pasando por la gestión ambiental, la seguridad y muchos otros servicios más (UNESCO, 2010).

La Comisión de Banda Ancha promovió en el año 2011, cuatro metas que deberán ser alcanzadas por todos los países miembros hasta el año 2015, con el fin de promover el uso de las nuevas tecnologías en sus poblaciones. A continuación se observa la tabla N° 2, la cual indica las 4 metas que abarcan: la política de banda ancha, la asequibilidad y la aceptación de la banda ancha, también se incluyen los

objetivos medibles que se persigue al 2015 y en la tercera columna se observa los resultados conseguidos a nivel mundial hasta finales del año 2011.

**Tabla 2**  
**Metas de la Comisión de la Banda Ancha para el desarrollo digital**

| Meta   | Objetivo para el año 2015   | Resultado al año 2011   |
|--|---|---|
| <b>Meta 1: Universalizar la política de banda ancha</b>        | Todos los países deben disponer de un plan o una estrategia de banda ancha, o incluir la banda ancha en sus definiciones de acceso/servicio universal (ASU).  | Sobre un total de 144 países en desarrollo, 127 habían establecido un plan nacional para el desarrollo de la banda ancha o incluido la banda ancha en sus definiciones del ASU, o ambas cosas.  |
| <b>Meta 2: Hacer asequible la banda ancha</b>                  | Los servicios básicos de banda ancha deben hacerse asequibles en los países en desarrollo por medio de una regulación adecuada y las fuerzas del mercado (es decir, a un precio que represente un importe inferior al 5% de los ingresos mensuales promedios per cápita). | El precio de los servicios de banda ancha fija en los países en desarrollo correspondía, en promedio, al 40,3% del ingreso nacional bruto per cápita (INB). Un total de 56 países en desarrollo habían alcanzado la meta del 5%. En comparación, en la gran mayoría de los países desarrollados, los precios de la banda ancha corresponden a menos del 5% del INB. |
| <b>Meta 3: Conectar los hogares a la banda ancha.</b>          | El 40% de los hogares de los países en desarrollo deben disponer de acceso a Internet.  | En los países desarrollados, más del 70% de las viviendas tenía Internet a finales de 2011, en comparación con 20% en los países en desarrollo. Este número debería duplicarse para alcanzar la meta de 40% en 2015.  |
| <b>Meta 4: Conseguir que la gente esté conectada en línea.</b> | La tasa de penetración de usuarios de Internet debe alcanzar el 60% en todo el mundo, el 50% en los países en desarrollo y el 15% en los países menos adelantados.  | Las tasas de penetración de Internet por usuario se situaban en 33% a nivel mundial, 24% en los países en desarrollo y 6% en los países menos adelantados.  |

**Fuente:** Base de datos de la UIT sobre indicadores mundiales de las telecomunicaciones/TIC (2012), Medición de la Sociedad de la Información. Recuperado el 15 de octubre de 2012 de <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2012/MIS2012-ExecSum-S.pdf>  
**Elaboración:** Andrea Narváez León.

En conclusión, alrededor del 88% de los gobiernos a nivel mundial ha incluido dentro de sus políticas públicas el acceso a la banda ancha, y los valores de acceso a este servicio no son lejanos a las metas propuestas para dentro de los dos próximos años, ya que como se dijo anteriormente el crecimiento de este servicio ha sido acelerado y lo seguirá siendo en los siguientes años.

La UIT como parte de sus funciones, entrega año a año el análisis de la situación de las telecomunicaciones de los 155 países miembros de este organismo, para lo cual creó el índice de desarrollo de las TIC (IDI)<sup>5</sup>, el cual tiene como objetivo supervisar el avance del sector de las telecomunicaciones en el mundo. Este índice se divide en tres subíndices: acceso, el uso y las

<sup>5</sup> El IDI está compuesto por tres pilares: acceso, uso y habilidades en dos segmentos de la población: hogares y empresas. 1) Acceso: Mide la disponibilidad de infraestructura y su penetración por medio de cinco indicadores. Estas representan el 40% de una calificación máxima de 10 puntos; 2) Uso: Este pilar, que también tiene un valor de 40 puntos, detecta el nivel de absorción tecnológica de las economías.; 3) Habilidades: Se refiere a la capacidad que tiene la gente para utilizar las TIC. Debido a que se trata de un indicador que no es medido por todos los países, el IDI optó por tomar el nivel de alfabetización y educación de cada país como sustituto. Este representa el restante 20% de la calificación.

habilidades en una escala del número 0 al 10; como se observa en el cuadro 1, vemos a los cinco primeros países con los mejores índices de las tres principales regiones del mundo.

Según la información de la UIT al año 2011, dentro de los 155 países analizados los valores de IDI oscilan entre el 0,88 y 8,56%, que en comparación al año 2010 muestra un continuo crecimiento en materia de las TIC. Para el año 2011, se tiene a la República de Corea con un índice de 8,56 y en el año 2010 un índice de 8,45, ocupa en los dos años el primer lugar en la tabla del índice IDI (UIT, 2012: 20). En el puesto 155 se encuentra Níger que tiene un índice IDI de 0,88 para el año 2011 y en el 2010 tenía un IDI de 0,88, como se puede ver las diferencias entre el mayor índice y el menor índice ha aumentado, de modo que en términos relativos se observa mayor progreso en los países que ocupan las primeras posiciones del índice y prácticamente ningún progreso en las últimas, lo que se refleja en un ligero aumento de la brecha digital entre los países desarrollados y los países en desarrollo.

A pesar de que en promedio los países en análisis tienen la mitad del índice de Corea, el crecimiento relativo en los países en desarrollo ha sido mayor en el subíndice acceso y utilización, con los cuales se demuestra la rápida absorción de servicios TIC como el Internet móvil, al contrario de los países desarrollados donde muestran poco crecimiento esto debido a que han alcanzado niveles de saturación.

En segundo lugar de los cinco primeros países en el puesto del IDI se encuentra Suecia, seguida por Dinamarca, Islandia, Finlandia y Países Bajos, como se observa las siguientes posiciones que oscilan entre los primeros 30 puestos a nivel mundial son países de altos ingresos, “lo que confirma el sólido vínculo existente entre el nivel de ingresos y los niveles del índice de desarrollo” (UIT, 2012: 20)

**Cuadro 1**  
**Los cinco primeros países de cada región y su puesto en el IDI mundial**

| Puesto del IDI regional | Europa       | Puesto del IDI mundial | Asia-Pacífico    | Puesto del IDI mundial | Américas          | Puesto del IDI mundial |
|-------------------------|--------------|------------------------|------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
| 1                       | Suecia       | 2                      | Corea (Rep.)     | 1                      | Estados Unidos    | 15                     |
| 2                       | Dinamarca    | 3                      | Japón            | 8                      | Canadá            | 22                     |
| 3                       | Islandia     | 4                      | Hong Kong, China | 11                     | Barbados          | 34                     |
| 4                       | Finlandia    | 5                      | Singapur         | 12                     | Antigua y Barbuda | 43                     |
| 5                       | Países Bajos | 6                      | Macao, China     | 14                     | Uruguay           | 50                     |

Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT (2012), Medición de la Sociedad de la Información. Recuperado el 15 de octubre de 2012 de <http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2012/MIS2012-ExecSum-S.pdf>  
Elaboración: Andrea Narváez.

Para este análisis se toma en cuenta los índices de cinco de los países que se compararán con el Ecuador, y estos son: Bolivia, Chile, Colombia, Perú y Venezuela. Como se observa en el cuadro 2, de los seis países analizados, Chile ocupa la mejor posición entre los seis países, y se ubica en el puesto Nº 55 del ranking mundial, y su índice mejoró en un 8% respecto al año 2010, después se encuentra

Colombia en el puesto 76, en este puesto se ha mantenido en los dos años consecutivos y ha mejorado su índice en un 5%, seguido está Venezuela que se ubica en el lugar Nº 77 y ha mejorado tan sólo en un 4%, mostrando un descenso de dos puestos respecto al año 2010, por otra parte se encuentra Ecuador en el puesto Nº82, que mejoró en 3 posiciones respecto al anterior año y su crecimiento del IDI fue del 8%, esto gracias a que ha mejorado el acceso de las TIC a la población; sin embargo, el rezago que se tiene se debe a que aún falta trabajar en las habilidades de la ciudadanía para el uso adecuado de las telecomunicaciones.

En penúltimo lugar de esta comparación se encuentra Perú, en el puesto Nº 86, el cual ha caído 4 posiciones; sin embargo, tuvo una mejora del 4% en su IDI. Por último se encuentra Bolivia en la posición Nº 98, con un crecimiento del IDI de un 7%, actualmente tiene un IDI de 3,13. En general los países en desarrollo se encuentran en construcción de sus niveles de acceso a las TIC y falta aún trabajar en el subíndice habilidades, al menos parcialmente, ya que países como Chile ya se encuentran en la siguiente fase y se han convertido en ávidos usuarios de las TIC (UIT, 2011: 8).

**Cuadro 2**  
**Índice de Desarrollo de las TIC (IDI), 2010 y 2011**

| País      | Puesto 2010 | IDI 2010 | Puesto 2011 | IDI 2011 | Variación IDI 2010 - 2011 |
|-----------|-------------|----------|-------------|----------|---------------------------|
| Chile     | 58          | 4.63     | 55          | 5.01     | 8%                        |
| Colombia  | 76          | 3.73     | 76          | 3.93     | 5%                        |
| Venezuela | 74          | 3.78     | 77          | 3.92     | 4%                        |
| Ecuador   | 85          | 3.41     | 82          | 3.68     | 8%                        |
| Perú      | 82          | 3.43     | 86          | 3.57     | 4%                        |
| Bolivia   | 100         | 2.93     | 98          | 3.13     | 7%                        |

Fuente: Unión Internacional de Telecomunicaciones, UIT (2012), Medición de la Sociedad de la Información. Recuperado el 15 de octubre de 2012 de [http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2012/MIS2012\\_without\\_Annex\\_4.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2012/MIS2012_without_Annex_4.pdf)  
Elaboración: Andrea Narváez.

## ***Las tecnologías de información y comunicación en Latinoamérica***

A nivel latinoamericano, la provisión del servicio de telefonía fija, hasta la década de los ochenta, constituía un caso de monopolio natural. No obstante, la innovación y desarrollo tecnológico posterior a esa época cambiaron las condiciones técnicas y económicas que fundamentaban la existencia del monopolio en este segmento de la red, fue así como a comienzos del 2007 ya era evidente en el contexto internacional que el sector de las telecomunicaciones se enfrentaba a un nuevo ciclo, dando lugar a la liberalización y a la privatización de los anteriores monopolios públicos.

Entonces, en la década de los noventa, los países latinoamericanos se encuentran frente a la posibilidad de múltiples proveedores de una misma infraestructura o servicios, que antes se encontraban reservados a un solo proveedor, la mayoría de las veces estatal, situación que generó la imperiosa necesidad de ajustar la política pública y la regulación de la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones.

En este sentido, las autoridades sectoriales debieron evaluar la pertinencia del modelo de alta intervención estatal, a través de monopolios públicos, conforme avanzaba la tendencia global de liberalización de mercados.

El esquema de liberalización que empieza aparecer en el entorno latinoamericano, trae consigo la necesidad de consentir la participación privada en la prestación de servicios de telecomunicaciones, e incluso traspasar los monopolios públicos al sector privado, esto fue algo que se dio en todos los países analizados a excepción de Ecuador, que si bien quiso adoptar la privatización en sus empresas estatales no pudo debido a la falta de interés de inversionistas extranjeros debido al alto índice de evasión fiscal de esas épocas (Leiton, 2005: 1). Algunos países latinoamericanos hicieron ajustes estructurales que conllevaron a la definición, en algunos casos, del modelo de competencia mixto (público-privado), y, en otros, la provisión exclusivamente privada de redes y servicios de telecomunicaciones.

A continuación se presenta una comparación de la situación de telecomunicaciones del Ecuador y de sus países vecinos, tres de ellos miembros de la Comunidad Andina, estos son: Bolivia, Colombia, Perú, Venezuela y Chile, ya que tienen en común: características culturales, poseen en general los mismos recursos naturales, tienen al petróleo y al gas natural como principales fuentes de riqueza de la región andina, otros de vital importancia son la minería y la agricultura, y sobre todo porque comparten la visión respecto a las TIC,

En el sentido que en la mayor parte de las agendas nacionales, consideran a las TIC como herramientas para el desarrollo social. La formulación de políticas evidencia en buena medida una comprensión del sentido y alcance de las TIC para el desarrollo de una sociedad de la información, que no considera a las tecnologías como un fin en sí mismo, sino más bien como insumos que posibilitan desarrollos sectoriales. (Guerra, Jordán, 2010: 18)

## ***Situación de las telecomunicaciones***

El desarrollo de las telecomunicaciones es, sin lugar a dudas, un factor estratégico para mejorar la competitividad de un país, tanto a nivel local como internacional. La infraestructura que un país posee con respecto a telefonía fija, móvil e internet es importante para mejorar el desarrollo de la población.

A continuación se analizará la situación de las telecomunicaciones en los países seleccionados en cuanto a telefonía fija, móvil e internet, para lo cual se definirá los servicios a analizar:

- **Telefonía fija.**- Se refiere al “servicio final de telecomunicaciones mediante el cual se transmiten señales de voz y datos en tiempo real, entre diferentes usuarios a través de una red de conmutación” (SUPATEL, 2008: 21).

- **Telefonía móvil.**- La telefonía celular se define como:

Un servicio que se presta a través de un sistema o red de telefonía celular, que opera en una banda de frecuencias atribuidas y frecuencias específicamente adjudicadas. Se integra por centrales de conmutación celular, estaciones radioeléctricas base y por enlaces entre centrales, estaciones y demás instalaciones. Actualmente permiten proveer diferentes servicios, entre ellos: telefonía móvil, envío de mensajes cortos y servicios de datos a baja velocidad. (SUPETEL, 2007: 70).

- **Internet.**- Es la red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación (Real Academia Española, 2012: 1). Internet es sin duda la tecnología de información y comunicación que mayores avances ha experimentado en los últimos años. En estos tiempos es la TIC de mayor uso y penetración en el mundo, internet ofrece prácticamente ilimitadas posibilidades para el acceso a la información, la creación de redes sociales y la utilización de aplicaciones interactivas (Carrión, 2009: 1).
- **Servicios portadores.**- Los servicios portadores son los que proporcionan la capacidad necesaria para la transmisión de señales entre puntos de terminación de red (SUPETEL 2008: 119). Es decir que las operadoras de servicios portadores brindan transporte de datos al proveedor de servicios de Internet, para enlaces de backbone<sup>6</sup> y proporcionan conexiones de última milla a los usuarios para accesos dedicados.

En otras palabras, estos servicios ofrecen al usuario la capacidad necesaria para la transmisión de signos, señales, datos, imágenes, sonidos, voz e información de cualquier naturaleza, entre puntos de terminación de red especificados. Éstos pueden suministrarse a través de redes públicas propias o de terceros, transporte y acceso, conmutadas o no conmutadas, físicas, ópticas y radioeléctricas, tanto terrestres como espaciales (SUPETEL 2008: 21), donde el área de cobertura del servicio puede ser a nivel nacional o regional.

- **Servicios de valor agregado.**- Un factor importante para el desarrollo de la sociedad de la información es la conectividad y el acceso a la Internet (Escuela Politécnica Nacional, 2007: 8). Los servicios de valor agregado son aquellos que utilizan servicios finales de telecomunicaciones e incorporan aplicaciones que permiten transformar el contenido de la información transmitida. Estos permiten acceder a la red de Internet (SUPETEL, 2011: 18).

---

<sup>6</sup> La palabra backbone se refiere a las principales conexiones troncales de Internet. Está compuesta de un gran número de router comerciales, gubernamentales, universitarios y otros de gran capacidad interconectados que llevan los datos entre países, continentes y océanos del mundo (Pergamino Virtual, 2012, p. 1).

## ***Ecuador***

En contraste con la descripción de la importancia de las telecomunicaciones en el desarrollo de un país, se puede decir que la cobertura de estos servicios en el Ecuador ha sido inequitativa, ya que durante los últimos años se dio un gran avance en lo que se refiere a telefonía móvil; sin embargo, hubo estancamiento lo que respecta a telefonía fija.

Con respecto al desarrollo del internet y su acceso, éste entró con retraso al país con respecto a otros países de la región; sin embargo, la cobertura del servicio ha crecido rápidamente en los últimos años, pero como se describe a continuación aún queda mucho por hacer para que toda la población ecuatoriana tenga acceso.

### ***Telefonía fija***

El mercado nacional de servicios de telecomunicaciones fijas es manejado principalmente por empresas estatales: el Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CNT)<sup>7</sup> y Etapa EP, que es una empresa municipal, según la Resolución No. 151-06-CONATEL-2002. Esta última presta sus servicios únicamente a la provincia del Azuay. Entre las dos empresas cubren el 95% de usuarios de telefonía fija.

La telefonía fija en el Ecuador es un monopolio estatal. La escisión de Emetel S.A. en 1997 en dos empresas de economía privada pero de capital estatal, no modificó esta situación. No obstante el fracaso del proceso privatizador, las operadoras Andinatel y Pacifictel, que ahora son la CNT, que ostenta hasta el día de hoy un monopolio geográfico. En el año 2000, con la instauración del régimen de libre competencia, se da paso al ingreso al mercado de nuevos actores; sin embargo, su participación es aún marginal. Actualmente en el país existen 8 operadoras autorizadas a brindar el servicio de telefonía fija, como se observa en la Tabla 3.

---

<sup>7</sup> El Consejo Nacional de Telecomunicaciones, cumpliendo con el mandato constituyente No. 15 de la Asamblea Constituyente autorizó mediante Resolución 450-19-CONATEL-2008 la fusión de los Títulos Habilitantes de las empresas de telefonía fija Andinatel y Pacifictel para la creación de la empresa Corporación Nacional de Telecomunicaciones (CNT), en sustitución de ambas empresas fijas.

**Tabla 3**  
**Concesionarios de telefonía fija al 2011**

| Nº | Concesionario                                     |
|----|---|
| 1  | Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP |
| 2  | Etapá EP  |
| 3  | Ecuadortelecom S.A.                               |
| 4  | Setel S.A   |
| 5  | Linkotel S.A.                                     |
| 6  | Global Crossing Comunicaciones Ecuador S.A.       |
| 7  | Grupo Coripar S.A.                                |
| 8  | Starsat S.A.                                      |

Fuente: CONATEL (2012). Estadísticas de telefonía fija. Recuperado el 12 de mayo de 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=2395&Itemid=](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=2395&Itemid=).  
Elaboración: Andrea Narváez.

Cada operadora, dependiendo de los servicios que ofrece, tiene las siguientes áreas de cobertura:

- **Corporación nacional de telecomunicaciones CNT EP.-** Antes de pasar a ser una empresa del Estado, fue parte del Fondo de Solidaridad desde 1998 hasta enero del 2010, en el cual pasó en febrero del 2010 a ser una empresa pública. Esta organización tiene la concesión de servicios finales y portadores de telecomunicaciones a nivel nacional. De manera más detallada, comprende las provincias de: Esmeraldas, Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Napo, Pastaza, Sucumbíos y Orellana.<sup>8</sup> También comprende las provincias del Guayas, El Oro, Azuay (sin incluir el cantón Cuenca), Cañar, Manabí, Loja, Morona Santiago, Los Ríos, Zamora Chinchipe y Galápagos.<sup>9</sup>
- **Etapá EP.-** Es una empresa pública que prestaba servicios exclusivamente al cantón Cuenca hasta el 26 de febrero de 2010 cuando se procedió con la absorción de la empresa pública municipal Etapatelecom EP<sup>10</sup>, esta última tenía concesión de servicios finales de telefonía fija local, nacional, internacional, servicios de telefonía pública y servicios portadores a nivel nacional. A pesar de tener autorización de dar servicios a nivel nacional, su servicio está enfocado en las provincias de Azuay, Cañar, El Oro, Guayas y Pichincha en lo que se refiere a telefonía fija. Y lo que es telefonía pública solo ofrece servicios a Guayas, Pichincha, Manabí y Cañar, zonas que ahora forman parte de Etapá EP. El objetivo de la fusión es manejar de forma eficiente las telecomunicaciones a nivel nacional, mejorando la calidad del servicio en las zonas en las que presta servicio, con este objetivo, el 17 de enero de 2011 se firmó un convenio macro de alianza estratégica entre la CNT EP- Etapá EP, en la cual Etapá pueda apoyarse en la infraestructura que la CNT EP y viceversa, con el fin de que la población, se beneficie con esta alianza.

<sup>8</sup> Estas provincias corresponde al área de cobertura de la ex Andinatel S.A.

<sup>9</sup> Estas provincias corresponden al área de cobertura de la ex Pacifictel S.A.

<sup>10</sup> El 14 de enero de 2010, bajo Ordenanza Municipal se transformó a la empresa Etapatelecom S.A. en Etapatelecom EP.



- **Ecuadortelecom S.A.-** Tiene autorización para prestar servicio final de telefonía fija local, y de larga distancia nacional e internacional, servicio de telefonía pública, a través de su propia infraestructura o de terceros, servicios portadores, y de valor agregado por medios físicos o radioeléctricos; el proceso incluyó también el otorgamiento y la concesión de bloques de frecuencias para el uso, operación y explotación de sistemas de acceso fijo inalámbrico, utiliza tecnología de acceso inalámbrica fija en la banda C – C', (banda de 3,5 GHz). En el año 2008, previa la obtención y suscripción del contrato de autorización para instalar, operar y explotar un sistema de audio y video por suscripción en la modalidad de cable físico, se inicia la comercialización y venta de dicho servicio en la ciudad de Guayaquil (Ecuadortelecom S.A., 2011:1). Para el año 2011, brinda servicios a las ciudades de Quito (Pichincha) y Guayaquil (Guayas).
- **Setel S.A.-** Tiene las mismas concesiones que Ecuadortelecom S.A., tiene autorización para brindar servicios a nivel nacional; sin embargo, en lo que es telefonía fija ofrece servicios a Quito y Guayaquil; con respecto a telefonía pública brinda servicios a Quito, Guayaquil, Ibarra, Ambato y Santo Domingo de los Tsáchilas.
- **Linkotel S.A.-** Posee una concesión para dar servicio de telefonía fija local y telefonía Pública a las ciudades de Guayas y Manta.
- **Global Crossing comunicaciones Ecuador S.A.-** Asume la autorización de dar servicio final de telefonía fija local y su área de concesión es la provincia de Pichincha, actualmente opera en Quito.
- **Grupo Coripar S.A.-** Al igual que global Crossing, brinda servicio final de telefonía fija local únicamente a la provincia de Pichincha.
- **Starsat S.A.-** Tiene el área de concesión de la provincia del Guayas desde el año 2005; sin embargo, aun se encuentra instalando su red y no opera de manera normal, por lo que para este año 2012 la Superintendencia de Telecomunicaciones ha enviado un comunicado al CONATEL para empezar con el proceso de reversión de la concesión de telefonía fija por cuenta de que nunca opera.

Según datos de la Superintendencia de Telecomunicaciones el servicio de telefonía fue en sus inicios un servicio de tipo analógico; pero paulatinamente esta telefonía se ha ido digitalizando, hasta alcanzar a nivel nacional un 100% a agosto 2011.

En el cuadro 3 se puede ver el número de líneas abonadas<sup>11</sup> por cada una de las empresas proveedoras, en el cual se observa que la empresa que lidera el mercado es CNT, una empresa pública que tiene larga trayectoria en el mercado de telefonía fija, y que se encuentra presente en

---

<sup>11</sup> Según la conceptualización del SENATEL, línea abonada corresponde al número de líneas de abonado que la operadora mantuvo durante el mes, es decir las líneas activas comercializadas (no incluye líneas de servicio ni líneas de terminales de uso público.

todas las provincias del país y tiene el 88% de las líneas abonadas existentes en el país, como se aprecia en el gráfico 3. Seguida se encuentra la empresa también pública Etapa, que tiene su principal mercado en el cantón Cuenca. Después se encuentra Ecuadortelecom S.A. con 60.940 líneas abonadas que representa un 2.78% del total de líneas hasta el año 2011.

De las concesionarias, Linkotel, Global Crossing, Grupo Coripar S.A. no tienen ni el 1% del total de líneas abonadas a la fecha, por último se encuentra la concesionaria Starsat S.A. que al año 2011 no tenía líneas abonadas desde su creación, y como se dijo en párrafos anteriores se está tramitando la reversión de la concesión telefónica fija para esta empresa.

**Cuadro 3**  
**Operadores de telefonía fija a diciembre 2011**

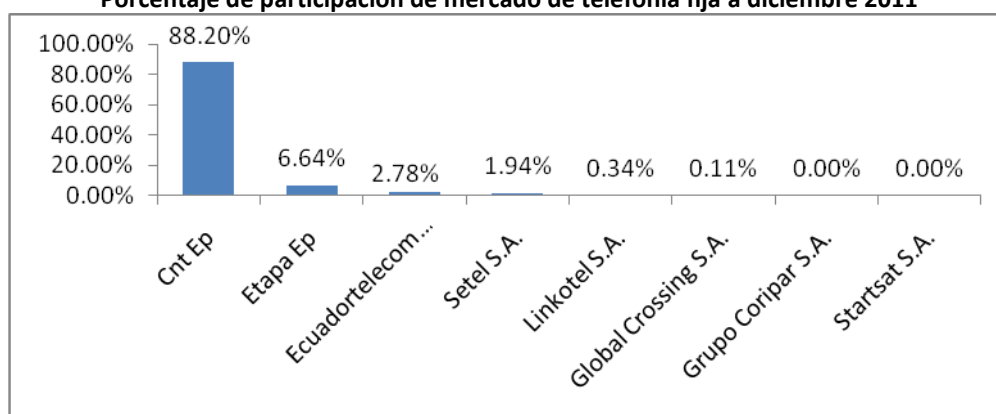
| Concesionaria                                       | Líneas abonadas  | Porcentaje de participación de mercado (%) |
|---|------------------|--|
| Corporación nacional de telecomunicaciones (CNT) EP | 1'934.421        | 88,20                                      |
| Etapa EP  | 145.522          | 6,64                                       |
| Ecuadortelecom S.A.                                 | 60.940           | 2,78                                       |
| Setel S.A.  | 42.463           | 1,94                                       |
| Linkotel S.A.                                       | 7.467            | 0,34                                       |
| Global Crossing S.A.                                | 2.390            | 0,11                                       |
| Grupo Coripar S.A.                                  | 10               | 0,00                                       |
| Starsat S.A.  | 0                | 0,00                                       |
| <b>Total</b>  | <b>2'193.213</b> | <b>100,00</b>                              |

Fuente: CONATEL (2012). Estadísticas de telefonía fija. Recuperado el 12 de mayo de 2012 de

[http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=7012&Itemid=481](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=7012&Itemid=481)

Elaboración: Andrea Narváez.

**Gráfico 3**  
**Porcentaje de participación de mercado de telefonía fija a diciembre 2011**



Fuente: CONATEL (2012). Estadísticas de telefonía fija. Recuperado el 12 de mayo de 2012 de

[http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=7012&Itemid=481](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=7012&Itemid=481)

Elaboración: Andrea Narváez.

Por el estilo de la vida actual la tendencia de crecimiento de la telefonía fija ha ido disminuyendo, y en Ecuador no ha sido la excepción. En un histórico de líneas abonadas desde el 2001 a la fecha se visualiza que el servicio de telefonía fija tiene una tasa de crecimiento promedio del 5%; sin embargo, es importante tomar en cuenta que por razones de infraestructura y marco legal, las empresas oferentes del servicio no han podido ser eficientes y brindar el servicio a toda la población, como se observa en el cuadro 4, con respecto a la información del 2011 de la empresa Etapatelecom, esta se refleja en la empresa Etapa EP.

**Cuadro 4**  
**Líneas de abonado por operadores de telefonía fija a diciembre 2011**

| Año  | CNT EP    | Etapa EP | Linkotel S.A. | Setel S.A. | Etapa telecom EP | Ecuador telecom S.A. | Global Crossing S.A. | Grupo Coripar S.A. | Starsat S.A. | TOTAL     |
|------|-----------|----------|---------------|------------|------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------|-----------|
| 2001 | 1'243.059 | 77.717   | 0             | 0          | 0                | 0                    | 0                    | 0                  | 0            | 1'320.776 |
| 2002 | 1'325.920 | 85.135   | 0             | 0          | 0                | 0                    | 0                    | 0                  | 0            | 1'411.055 |
| 2003 | 1'437.038 | 93.662   | 0             | 0          | 0                | 0                    | 0                    | 0                  | 0            | 1'530.700 |
| 2004 | 1'490.549 | 99.871   | 335           | 0          | 0                | 0                    | 0                    | 0                  | 0            | 1'590.755 |
| 2005 | 1'574.588 | 103.808  | 1.172         | 0          | 0                | 0                    | 0                    | 0                  | 0            | 1'679.568 |
| 2006 | 1'639.546 | 104.693  | 2.136         | 6.755      | 333              | 906                  | 0                    | 0                  | 0            | 1'754.369 |
| 2007 | 1'681.395 | 105.845  | 3.649         | 12.664     | 634              | 644                  | 0                    | 0                  | 0            | 1'804.831 |
| 2008 | 1'715.021 | 129.174  | 5.167         | 29.924     | 1.844            | 7.337                | 0                    | 0                  | 0            | 1'888.467 |
| 2009 | 1'800.214 | 134.865  | 6.619         | 34.529     | 2.573            | 11.858               | 823                  | 16                 | 0            | 1'991.497 |
| 2010 | 1'844.189 | 138.829  | 7.054         | 36.707     | 2.258            | 31.773               | 1.769                | 10                 | 0            | 2'062.589 |
| 2011 | 1'934.421 | 145.522  | 7.467         | 42.463     | -                | 60.940               | 2.390                | 10                 | 0            | 2'193.213 |

Fuente: CONATEL (2012). Estadísticas de telefonía fija. Recuperado el 12 de mayo de 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=7012&Itemid=481](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=7012&Itemid=481)

Elaboración: Andrea Narváez.

La telefonía fija ha sufrido un gran retraso en los últimos años, si se realiza una comparación histórica desde el año 2001 al 2011, según datos del CONATEL, en el 2001 se evidencia un total de 1'323.708 líneas con una densidad con respecto a la población del 10,61%, y para diciembre 2011 existen 2'193.213 abonados a nivel nacional, según estadísticas de la SENATEL a diciembre 2011 (CNT EP, Linkotel S.A., Setel S.A., Ecuadortelecom S.A., Etapa EP, Global Crossing Comunicaciones Ecuador S.A., Grupo Coripar S.A.) y una densidad del 14,97%, es decir que en estos casi once años ha existido un crecimiento del 40,12% de la cobertura de este servicio, lo que equivale a decir que por cada 100 habitantes, menos de 15 poseen una línea telefónica fija, como se puede observar en el cuadro 5.

**Cuadro 5**  
**Densidad del servicio de telefonía fija a nivel nacional a diciembre 2011**

| <b>Período</b> | <b>Líneas de abonado</b> | <b>Líneas para terminales de uso público</b> | <b>Total líneas en operación</b> | <b>Población</b> | <b>Densidad (%)</b> |
|----------------|--------------------------|--|----------------------------------|------------------|---------------------|
| <b>2001</b>    | 1'320.776                | 2.932  | 1'323.708                        | 12'479.924       | 10,61               |
| <b>2002</b>    | 1'411.055                | 5.003  | 1'416.058                        | 12'660.728       | 11,18               |
| <b>2003</b>    | 1'530.700                | 8.055  | 1'538.755                        | 12'842.578       | 11,98               |
| <b>2004</b>    | 1'590.755                | 11.206                                       | 1'601.961                        | 13'026.891       | 12,30               |
| <b>2005</b>    | 1'679.568                | 13.092                                       | 1'692.660                        | 13'215.089       | 12,81               |
| <b>2006</b>    | 1'754.369                | 13.680                                       | 1'768.049                        | 13'408.270       | 13,19               |
| <b>2007</b>    | 1'804.831                | 14.929                                       | 1'819.760                        | 13'605.485       | 13,38               |
| <b>2008</b>    | 1'888.467                | 12.224                                       | 1'900.691                        | 13'805.095       | 13,77               |
| <b>2009</b>    | 1'991.497                | 12.731                                       | 2'004.228                        | 14'005.449       | 14,31               |
| <b>2010</b>    | 2'062.589                | 15.931                                       | 2'078.520                        | 14'306.876       | 14,53               |
| <b>2011</b>    | 2'193.213                | 17.395                                       | 2'210.608                        | 14'765.927       | 14,97               |

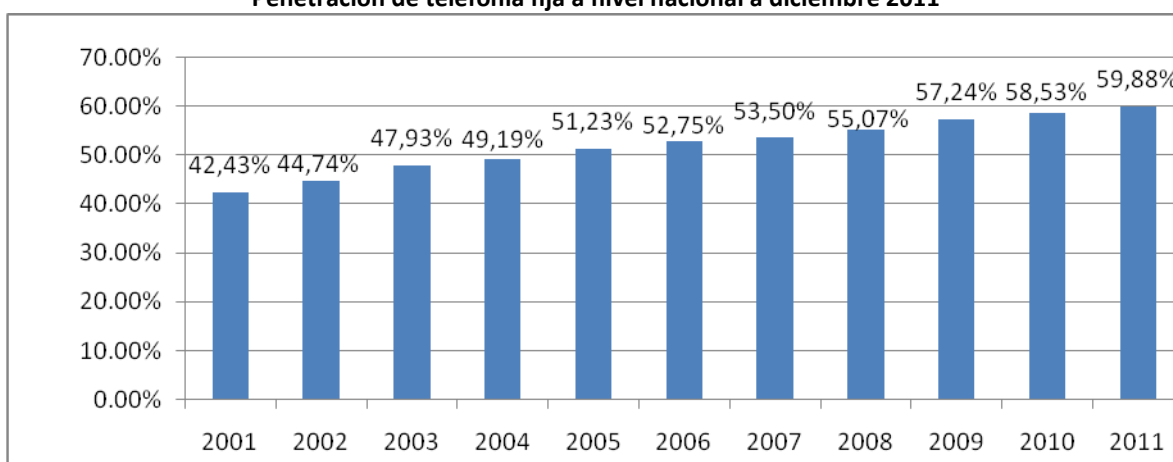
**Fuente:** CONATEL (2012). Estadísticas de telefonía fija. Recuperado el 12 de mayo de 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1546&Itemid=549](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=1546&Itemid=549)

**Elaboración:** SENATEL.

En lo que respecta a penetración de telefonía fija, que hace referencia a la proporción de líneas de telefonía fija (líneas de abonado) por cada 100 hogares, y de acuerdo al INEC, un hogar está conformado por 4 habitantes en la población a nivel nacional, como se ilustra en el gráfico 4, la penetración pasó del 42,43% en el 2001 al 58,94% al 2011, con lo cual se constata que para el 2011 existen 58 líneas telefónicas por cada 100 hogares ecuatorianos tienen cubiertas sus necesidades en comunicación de telefonía fija, sin embargo, aún queda mucho por hacer.

Lo que quiere decir que aún un 41% de los hogares del país sufre de un déficit en la cobertura de este servicio. A pesar de que este índice de penetración da una idea general de cuantos hogares en el Ecuador cuentan con el servicio, este índice no es muy real ya que se tiene que tomar premisas como: en algunos hogares tienen un promedio un poco mayor de 4 personas por hogar, y que algunos pocos hogares tienen más de una línea en sus viviendas, con esto el acceso a la telefonía fija debería ser mayor.

**Gráfico 4**  
**Penetración de telefonía fija a nivel nacional a diciembre 2011**

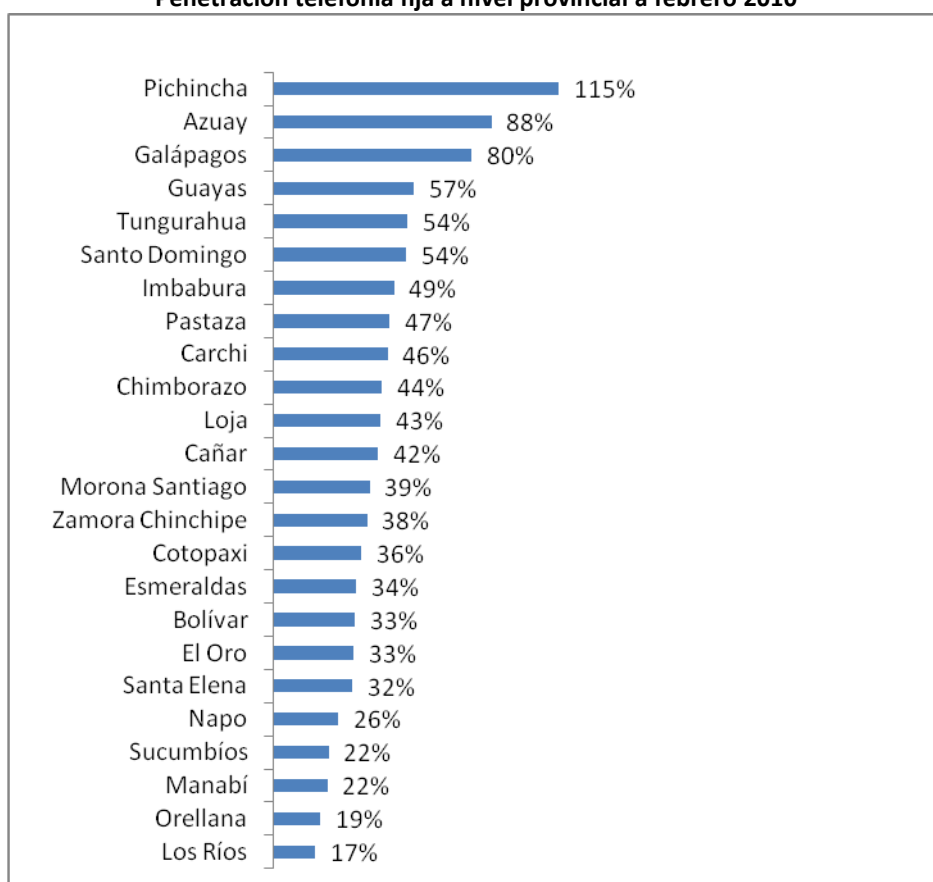


Fuente: CONATEL (2012). Estadísticas de telefonía fija. Recuperado el 12 de mayo de 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1546&Itemid=549](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=1546&Itemid=549)  
Elaboración: Andrea Narváez.

Al analizar más detalladamente la penetración de telefonía fija a nivel provincial, como se observa en el gráfico 5, las provincias con mayor cobertura son, en primer lugar, Pichincha con el 115%, esto quiere decir que existe más de una línea por familia. En segundo lugar, se encuentra Azuay con una cobertura del 88% y seguido por Galápagos y Guayas con un 80% y 57% de cobertura respectivamente. Sin embargo, provincias relevantes por el número de habitantes y actividad económica, como Manabí, apenas tienen instaladas 75.241 líneas y una cobertura del 22% con respecto a la población. Por otra parte el resto de provincias se encuentran relegadas como es el caso de Los Ríos y Orellana con 17% y 19% respectivamente.

Se observa también, que solo dos (Azuay y Pichincha) de las 24 provincias tienen buena cobertura con respecto a la población; sin embargo, aun faltan muchas zonas por atender, principalmente la región Amazónica, ya que la zona no tiene ni la mitad de cobertura de las dos primeras. Esto se debe a su posición geográfica y su déficit en infraestructura, es difícil entender como una región que da grandes ingresos al país siga desentendida.

**Gráfico 5**  
**Penetración telefonía fija a nivel provincial a febrero 2010**



Fuente: CONATEL (2011). Estadísticas de telefonía fija. Recuperado el 20 de junio de 2011 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1546&Itemid=549](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=1546&Itemid=549)

Elaboración: Andrea Narváez.

## ***Telefonía móvil***

El servicio de telefonía móvil entró al Ecuador en 1994, con dos grandes multinacionales que vieron en el país un mercado potencial en crecimiento, en un principio estaba Porta (Conecel) y Bellsouth (Otecel)<sup>12</sup> con 36 mil y 23 mil abonados, respectivamente (Diario El Hoy, 2005: 1). Después de casi diez años, a finales del año 2003 entró al mercado la empresa Telecsa (Alegro), ingresó con paquetes de servicios atractivos para los usuarios tanto en costos como en beneficios, lo que ocasionó que se reduzca el costo de las llamadas en el mercado; sin embargo, a pesar de eso debido a las malas administraciones<sup>13</sup> por las que pasó Alegro, en el año 2010 fue absorbida y fusionada por la CNT EP.

<sup>12</sup> En el año 2004, Bellsouth fue adquirida por la multinacional española Telefónica, registrada en Ecuador con el nombre de Otecel S.A.

<sup>13</sup> Telecsa fue creada en abril del 2003 con la administración de Swedtel, pero no es hasta diciembre del mismo año donde empezó a operar en el mercado, al inaugurar el servicios varios de sus problemas fueron; no tener listas 40 de 82 radiobases, no contaban con el suficiente número de equipos para vender el servicio, tenían problemas con la plataforma tecnológica CDMA, entre otros hasta que en el año 2006, Telecsa decidió dar por terminado el contrato con la administradora. En mayo del 2006 la empresa Telecsa decidió entregar la administración a una empresa italiana Via Advisors Ecuador (Viadvi), que tenía en su directorio personal de la anterior administración (Swedtel) , dentro de esta

Para el año 2011, existen tres operadoras móviles en el país, como consta en el tabla 4.

**Tabla 4**  
**Operadores de telefonía móvil a diciembre 2011**

| Nº | Concesionario          | Fecha del contrato de concesión |
|----|------------------------|---------------------------------|
| 1  | CNT EP (Alegro)        | 30 de abril del 2003            |
| 2  | Conecel S.A. (Claro)   | 26 de agosto de 2008            |
| 3  | Otecel S.A. (Movistar) | 20 de noviembre de 2008         |

Fuente: CONATEL (2011). Estadísticas de telefonía móvil. Recuperado el 16 de octubre de 2011 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=671&Itemid=556](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=671&Itemid=556)  
Elaboración: Andrea Narváez.

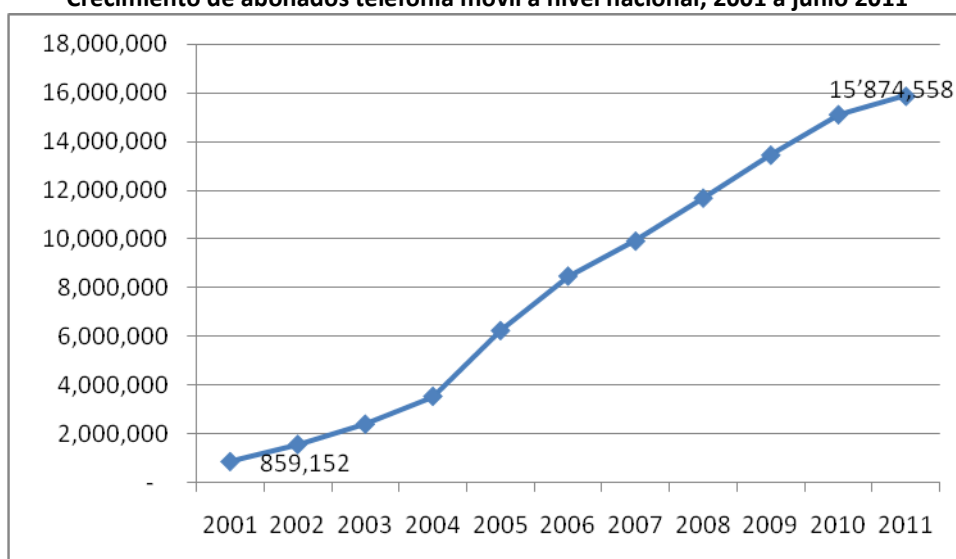
En lo que respecta a telefonía móvil, se registró un gran crecimiento en los últimos años. Entre el 2001 y el 2011 el número líneas de telefonía móvil aumentó en más de 18,48 veces la cifra del 2001, al pasar de 859.152 hasta 15'874.558 millones de líneas activas, como se ilustra en el gráfico 6.

Dentro de este total de abonados a nivel nacional, se puede examinar dos tipos de financiación que se puede utilizar para contratar el servicio de telefonía móvil; la financiación prepago que consiste en abonar por adelantado cierta cantidad de dinero al operador, a cambio, éste entrega una tarjeta programada para un consumo equivalente al importe abonado, aunque el coste resultante de la llamada suele ser mayor que el del abono fijo. Y el contrato postpago, donde el usuario acredita cada mes la cantidad económica equivalente al uso exacto que ha tenido en el período de uso.

---

administración existieron irregularidades como la compra de 100 mil teléfonos a Technomobile, firma que era parte del grupo de Via Advisors, por 14 millones de dólares americanos, esta compra entró en investigación judicial por posible sobreprecio. En el año 2007 el gobierno decide unilateralmente dar por terminado el contrato con Viadvi, y los ex administradores de esta última demandaron al gobierno por una indemnización, sin embargo, este asunto aún no tiene una sentencia final. En el año 2010, las autoridades del sector de las telecomunicaciones decidieron que la empresa pública CNT tiene que absorber a la empresa Telecsa (Reyes, 2009).

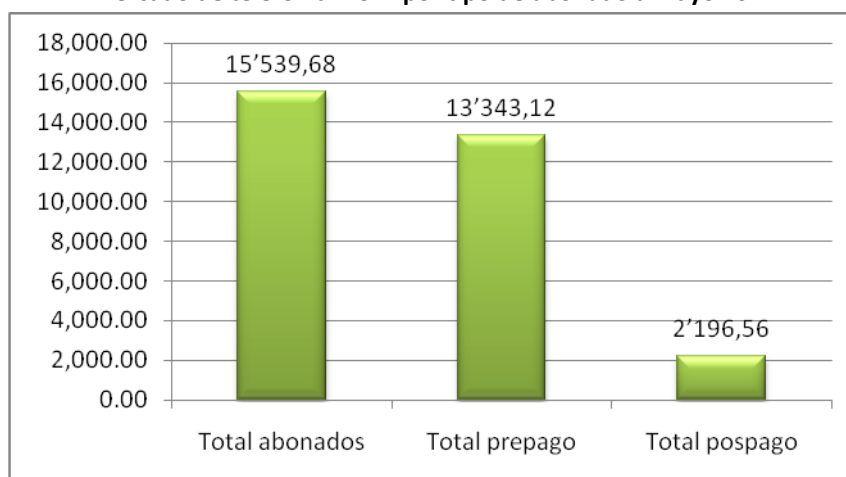
**Gráfico 6**  
**Crecimiento de abonados telefonía móvil a nivel nacional, 2001 a junio 2011**



Fuente: CONATEL (2011). Estadísticas de telefonía móvil. Recuperado el 16 de octubre de 2011 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=671&Itemid=556](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=671&Itemid=556)  
 Elaboración: Andrea Narváez.

Del total de usuarios a nivel nacional, con datos de mayo de 2011, se observa que el 86% de los usuarios tienen servicio prepago, y tan sólo un 14% son usuarios pospago, como se ilustra en el gráfico 7 (SUPATEL, 2011: 1).

**Gráfico 7**  
**Mercado de telefonía móvil por tipo de abonado a mayo 2011**

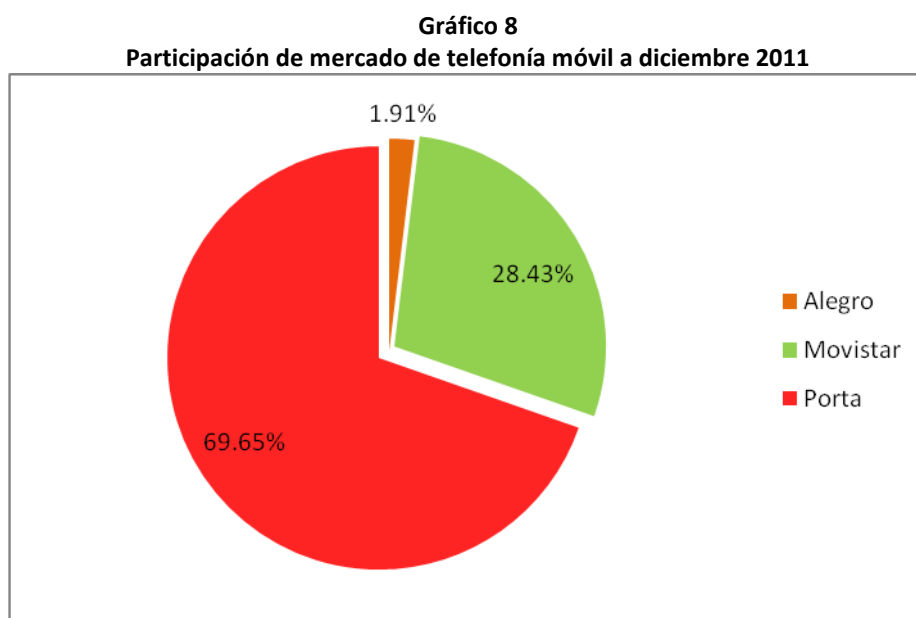


Fuente: CONATEL (2011). Estadísticas de telefonía móvil. Recuperado el 16 de octubre de 2011 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=671&Itemid=556](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=671&Itemid=556)  
 Elaboración: Andrea Narváez.

A pesar del crecimiento de la demanda, existe una oferta concentrada por las tres empresas concesionarias: Claro y Movistar que son dos grandes transnacionales y la tercera de propiedad del



Estado, Alegro, los servicios de las dos privadas se extiende a lo largo del territorio nacional, llegando tanto a zonas urbanas, urbano- marginales, rurales y carreteras mientras que la cobertura de Alegro es aun un poco limitada. Según el número de usuarios se constata que Porta tiene el 69,65% del total de abonados a nivel nacional, seguida por Movistar con el 28,43% de participación de mercado y rezagado con un 1,91% se encuentra la de propiedad del Estado, Alegro, como se ilustra en el gráfico 8.



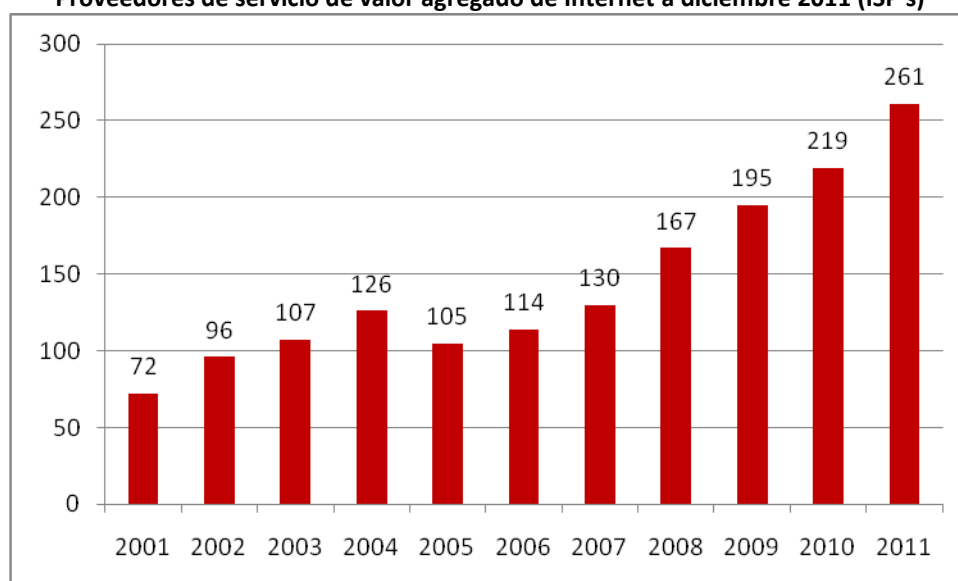
Fuente: SENATEL (2012) Estadísticas telefonía móvil. Recuperado 12 de febrero 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=671&Itemid=556](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=671&Itemid=556)

Elaboración: Andrea Narváez.

## Internet

Según las estadísticas disponibles del CONATEL, en el año 2001 existían 72 proveedores de servicio de valor agregado, y para el 2011 existían 261 proveedores que prestan el servicio de valor agregado modalidad Internet, como se observa en el gráfico 9 (Carrión, 2009: 1).

**Gráfico 9**  
**Proveedores de servicio de valor agregado de Internet a diciembre 2011 (ISP's)**

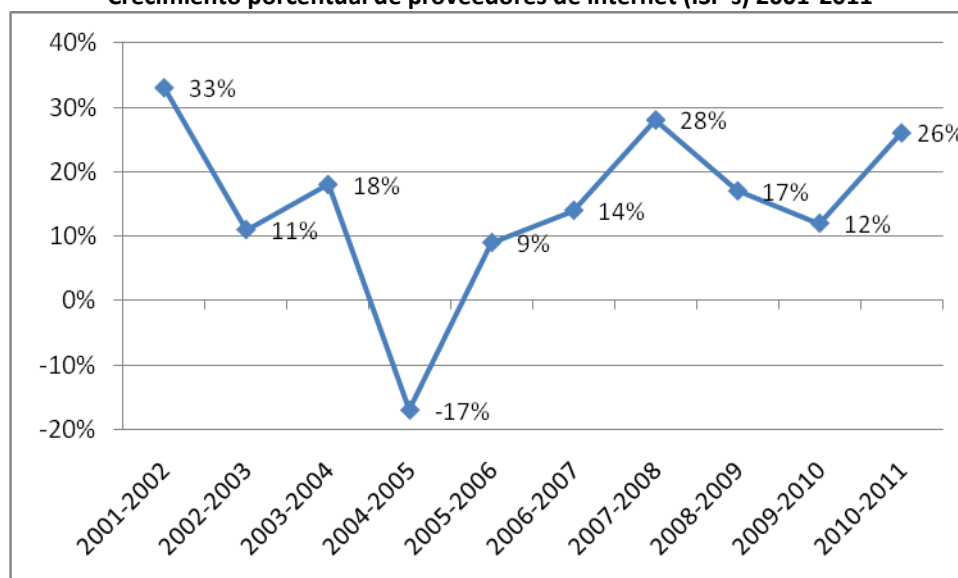


Fuente: CONATEL (2012) Estadísticas telefonía móvil. Recuperado 12 de febrero 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=691&Itemid=481](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=691&Itemid=481)

Elaboración: Andrea Narváez.

El aumento del número de proveedores de Internet ha sido progresivo hasta el año 2005, año en el cual disminuye el número de proveedores debido a un proceso de consolidación de los proveedores más fuertes y la salida del mercado de los más débiles (Albornoz, Agüero, 2011: 22), sin embargo, en estos 11 años ha tenido un crecimiento promedio del 15%, como se ilustra en el gráfico 10.

**Gráfico 10**  
**Crecimiento porcentual de proveedores de internet (ISP's) 2001-2011**



Fuente: CONATEL (2012) Estadísticas telefonía móvil. Recuperado 12 de febrero 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=691&Itemid=481](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=691&Itemid=481)

Elaboración: Andrea Narváez.

En el país se brindan dos tipos de servicios de valor agregado de Internet, el primero que es a través de acceso fijo y el otro acceso a través de móvil. Como se observa en el cuadro 6, a diciembre de 2011 el porcentaje de participación de mercado en lo que se refiere a internet de acceso fijo, más de la mitad de mercado lo tiene la empresa pública CNT, la cual concentra el 55% del total de abonados. Le sigue la empresa Suratel, mejor conocida por el Grupo TV Cable, con una participación de mercado del 17,79%, que ofrece principalmente servicios de telefonía en general, transmisión de datos, voz, fax y lo relacionado con transmisiones telefónicas y televisión.

**Cuadro 6**  
**Participación de mercado del servicio de valor agregado de internet a través de acceso fijo a marzo 2012**

| <b>Permisario</b>    | <b>Total abonados</b> | <b>Porcentaje de participación de mercado (%)</b> |
|----------------------|-----------------------|---|
| CNT EP               | 406.036               | 55,00   |
| Suratel S.A.         | 131.331               | 17,79   |
| Telconet S.A.        | 4.096                 | 0,55  |
| Ecuadortelecom S.A.  | 79.242                | 10,73   |
| Global Crossing S.A. | 1.027                 | 0,14  |
| Puntonet S.A.        | 18.373                | 2,49  |
| Conecel S.A.         | 757                   | 0,10  |
| Easynet S.A.         | 9.184                 | 1,24  |
| Etapla EP            | 35.618                | 4,82  |
| Megadatos S.A.       | 12.530                | 1,70  |
| Otros                | 40.055                | 5,43  |
| <b>Total</b>         | <b>738.249</b>        | <b>100,00</b>                                     |

Fuente: CONATEL (2012) Estadísticas: Internet. Recuperado 01 de mayo 2012 de

[http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=766&Itemid=584](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=766&Itemid=584)

Elaboración: CONATEL.

Para el caso de operadoras de servicio de internet móvil, como se puede ver en el cuadro 7, se compara el número de líneas activas de datos que incluye las líneas activas que comparten voz y datos de las tres operadoras. La mayor participación de mercado la tiene la operadora Claro con 1'132.376 líneas y con el 49,21% de mercado, seguida por Movistar con un 46,35% de mercado, y finalmente Alegro con apenas un 4,44% de participación.

**Cuadro 7**  
**Participación de mercado del servicio de valor agregado**  
**de Internet a través de acceso móvil a marzo 2012**

| Concesionario          | Líneas activas de datos | % de participación |
|------------------------|-------------------------|--------------------|
| CNT EP (Alegro)        | 102.178                 | 4,44               |
| Concel S.A. (Claro)    | 1'132.376               | 49,21              |
| Otecel S.A. (Movistar) | 1'066.615               | 46,35              |
| <b>TOTAL</b>           | <b>2'301.169</b>        | <b>100,00</b>      |

Fuente: CONATEL (2012) Estadísticas: Internet. Recuperado 01 de mayo 2012 de

[http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=766&Itemid=584](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=766&Itemid=584)

Elaboración: CONATEL.

Como se observa en el cuadro 8, la densidad del internet, es el número de usuarios existentes por cada 100 habitantes. Para el año 2001 existían 249.021<sup>14</sup> usuarios y que para el 2011 aumentó a 5'403.833<sup>15</sup>. Esto quiere decir que este servicio ha tenido una tasa de crecimiento promedio del 2001 al 2009 del 29%, para el año 2010 la tasa de crecimiento con respecto al 2009 fue de 117%, esto debido a que el ente regulador, CONATEL, decidió unificar las estadísticas de usuarios de líneas activas de datos e internet móviles al número de usuarios del internet. Para el año 2011 la densidad es 36,60%, que quiere decir que 36 de cada 100 habitantes son usuarios de internet.

**Cuadro 8**  
**Densidad de Internet (usuarios) a diciembre 2011**

| Año  | Total de usuarios | Población  | Densidad (%) |
|------|-------------------|------------|--------------|
| 2001 | 249,021           | 12'479,924 | 2,00         |
| 2002 | 282,492           | 12'660,728 | 2,23         |
| 2003 | 364,153           | 12'842,578 | 2,84         |
| 2004 | 408,241           | 13'026,891 | 3,13         |
| 2005 | 514,020           | 13'215,089 | 3,89         |
| 2006 | 823,483           | 13'408,270 | 6,14         |
| 2007 | 1'151,906         | 13'605,485 | 8,47         |
| 2008 | 1'309,605         | 13'805,095 | 9,49         |
| 2009 | 1'839,634         | 14'005,449 | 13,14        |
| 2010 | 3'998,362         | 14'483,499 | 27,61        |
| 2011 | 5'403,833         | 14'765,927 | 36,60        |

Fuente: CONATEL (2012) Estadísticas: Internet. Recuperado 01 de mayo 2012 de

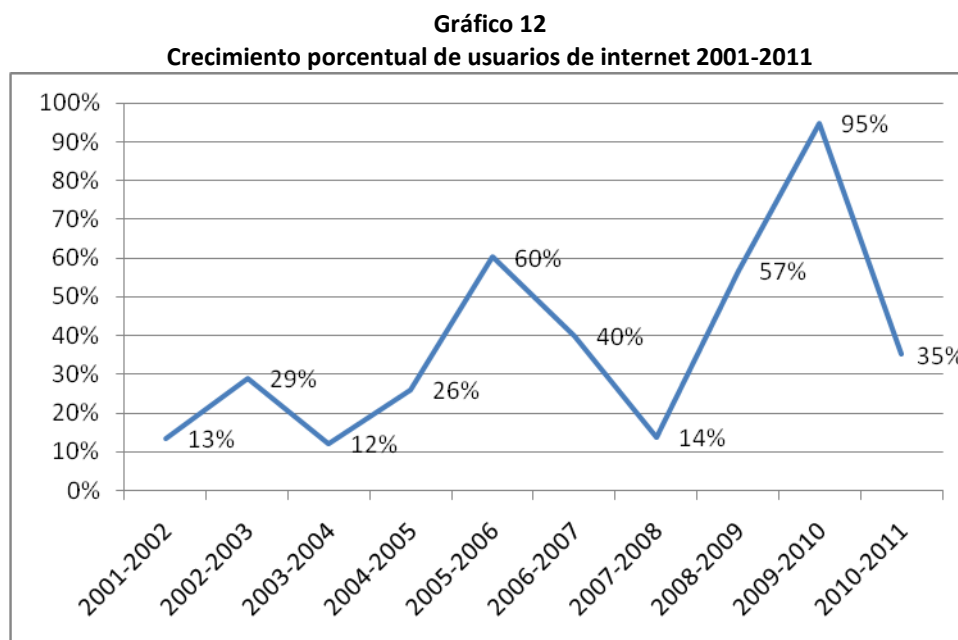
[http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=766&Itemid=584](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=766&Itemid=584)

Elaboración: CONATEL.

<sup>14</sup> Es el total de número de usuarios o cuentas individuales de internet registradas y reportadas a la Superintendencia de telecomunicaciones por las operadoras autorizadas de valor agregado.

<sup>15</sup> Esta cifra incluye el total de usuarios de operadoras móviles, según datos de la SUPATEL.

Con respecto al crecimiento del internet en el Ecuador, como se ilustra en el gráfico 12 se observa que el número de usuarios ha crecido a pasos grandes, tiene dos picos altos en los períodos 2005-2006 y 2009-2010, teniendo 60% y 95% respectivamente, teniendo una tasa de crecimiento promedio del 38% en estos once años.



**Fuente:** CONATEL (2012) Estadísticas: Internet. Recuperado 01 de mayo 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=766&Itemid=584](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=766&Itemid=584)

**Elaboración:** Andrea Narváez León.

Se observa en el cuadro 9 que, a nivel provincial, la cantidad de usuarios se concentra en las provincias donde se encuentran las grandes ciudades. El 68% de los usuarios está concentrado en las provincias de Guayas y Pichincha, y el resto de provincias no supera el 3% de usuarios con respecto al total de usuarios a nivel nacional. Esto debido a que la inversión en infraestructura en zonas urbano-marginales es deficiente aún, lo que limita la expansión de este servicio a todas las provincias, en el caso de Manabí, que es una provincia con actividades económicas principales tiene un porcentaje de penetración del 9,25%, considerando que es la tercera provincia con más urbe, 5,37% del total de la población ecuatoriana.

Dentro de las provincias con más usuarios esta Galápagos, que se caracteriza por tener un gran desarrollo turístico, tiene una densidad de internet del 29,32%, que es superior a la media nacional, y cuenta con una población de apenas 25.614 habitantes que representan un 0,17% del total de la población. Otra provincia con una densidad por encima de la media es Pastaza, con un 32,48%, que quiere decir que 32 de cada 100 habitantes tienen acceso a este servicio de 85.570 habitantes de la provincia.

**Cuadro 9**  
**Densidad de internet a nivel provincial a diciembre 2011**

| Provincia        | Total de usuarios | Densidad de internet (%) | Población a diciembre 2011 |
|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| Azuay            | 130.568           | 17,98                    | 726.013                    |
| Bolívar          | 26.007            | 13,89                    | 187.222                    |
| Cañar            | 37.984            | 16,55                    | 229.575                    |
| Carchi           | 20.248            | 12,07                    | 167.732                    |
| Chimborazo       | 97.240            | 20,80                    | 467.523                    |
| Cotopaxi         | 57.751            | 13,84                    | 417.184                    |
| El Oro           | 102.662           | 16,76                    | 612.372                    |
| Esmeraldas       | 60.137            | 11,04                    | 544.507                    |
| Galápagos        | 7.510             | 29,32                    | 25.614                     |
| Guayas           | 1'069.838         | 28,79                    | 3'716.570                  |
| Imbabura         | 70.380            | 17,33                    | 406.010                    |
| Loja             | 78.815            | 17,22                    | 457.721                    |
| Los Ríos         | 53.723            | 6,77                     | 793.288                    |
| Manabí           | 129.152           | 9,25                     | 1'396.491                  |
| Morona Santiago  | 24.841            | 16,47                    | 150.825                    |
| Napo             | 24.530            | 23,20                    | 105.719                    |
| Orellana         | 19.656            | 14,14                    | 139.056                    |
| Pastaza          | 27.792            | 32,48                    | 85.570                     |
| Pichincha        | 1'581.250         | 60,20                    | 2'626.525                  |
| Santa Elena      | 40.221            | 12,78                    | 314.713                    |
| Santo Domingo    | 65.660            | 17,50                    | 375.189                    |
| Sucumbíos        | 23.398            | 13,01                    | 179.913                    |
| Tungurahua       | 127.319           | 24,75                    | 514.422                    |
| Zamora Chinchipe | 14.044            | 15,08                    | 93.158                     |
| <b>Total</b>     | <b>3'890.726</b>  | <b>26,35</b>             | <b>14'765.927</b>          |

Fuente: CONATEL (2012) Estadísticas: Internet. Recuperado 01 de mayo 2012 de

[http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=766&Itemid=584](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=766&Itemid=584)

Elaboración: CONATEL.

Según el CONATEL, para el año 2011, existen 22 empresas que proveen el servicio portador, como se puede ver en la tabla 5.

**Tabla 5**  
**Número de empresas servicio portador de telecomunicaciones a noviembre 2010**

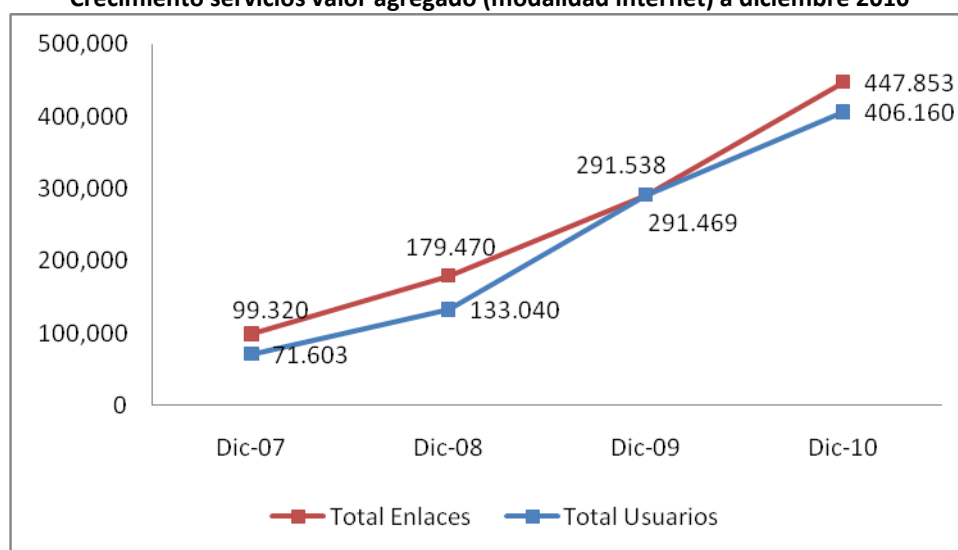
| Nº | Concesionario                              | Fecha de suscripción del contrato | Área de concesión  |
|----|--|-----------------------------------|--|
| 1  | Global Crossing S.A.                       | 26-jun-94                         | Nacional   |
| 2  | Suratel S.A.                               | 9-dic-94                          | Nacional   |
| 3  | Conecel S.A.                               | 9-dic-94                          | Nacional   |
| 4  | Quicksat S.A.                              | 14-jun-95                         | Nacional   |
| 5  | Megadatos                                  | 3-jul-95                          | Nacional   |
| 6  | CNT EP                                     | 29-dic-97                         | Nacional   |
| 7  | Telconet S.A.                              | 22-abr-02                         | Nacional   |
| 8  | Otecel S.A.                                | 22-abr-02                         | Nacional   |
| 9  | Grupo Bravco Cía. Ltda.                    | 21-may-02                         | Nacional   |
| 10 | Negocios y Telefonía Nedetel S.A.          | 11-jun-02                         | Nacional   |
| 11 | Setel S.A.                                 | 26-ago-02                         | Nacional   |
| 12 | Ecuadortelecom S.A.                        | 15-oct-02                         | Nacional   |
| 13 | Gilauco S.A.                               | 14-feb-03                         | Nacional   |
| 14 | Transnexa S.A.                             | 22-may-03                         | Nacional   |
| 15 | Transelectric S.A.                         | 22-may-03                         | Nacional   |
| 16 | Etapá EP (antes Etapatelecom S.A.)         | 3-nov-03                          | Nacional   |
| 17 | Teleholding S.A.                           | 28-abr-04                         | Nacional   |
| 18 | Puntonet S.A.                              | 5-may-05                          | Nacional   |
| 19 | Telecsa S.A.                               | 5-may-06                          | Nacional   |
| 20 | Importadora El Rosado Cía. Ltda.           | 2-oct-07                          | Nacional   |
| 21 | Zenix S.A.                                 | 25-sep-08                         | Nacional   |
| 22 | Empresa Eléctrica Regional Centro Sur C.A. | 7-ago-08                          | Azuay, Cañar, Morona Santiago (incluida la ciudad de Cuenca) |

Fuente: CONATEL (2012) Estadísticas: Servicios portadores. Recuperado 15 de enero 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=677&Itemid=588](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=677&Itemid=588)

Elaboración: CONATEL.

Según la Superintendencia de Telecomunicaciones, desde el año 2007 al 2010, se han incrementado los usuarios en 567% y los enlaces en 350% (SUPERTEL 2008: 21), como se observa en el gráfico 13.

**Gráfico 13**  
**Crecimiento servicios valor agregado (modalidad internet) a diciembre 2010**

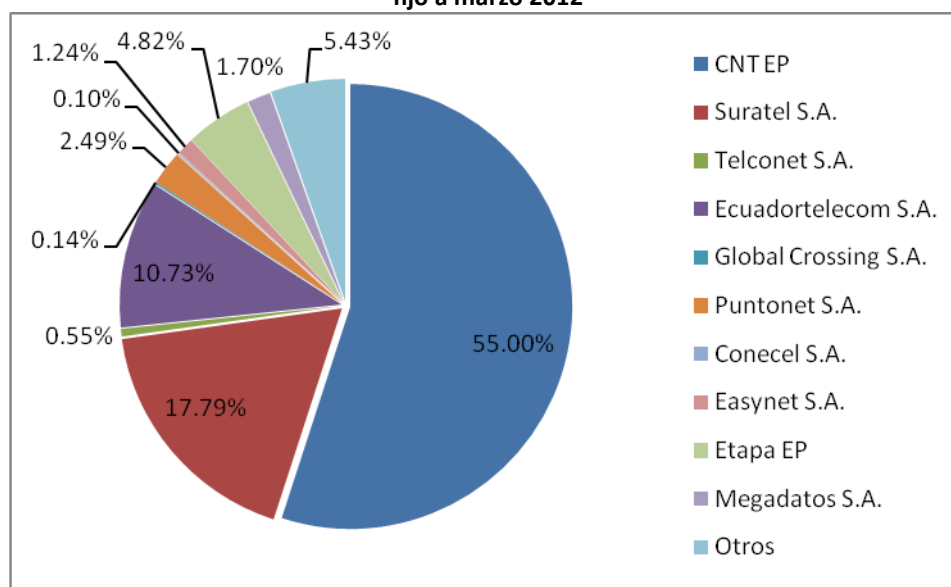


Fuente: SUPTEL (2012) Estadísticas. Recuperado 10 de diciembre 2011 de <http://www.suputel.gob.ec/index.php/Estadisticas-del-sector.html>.

Elaboración: Andrea Narváez.

Como se ilustra en el gráfico 14, la distribución de mercado con respecto al total de usuarios de internet demuestra que el principal proveedor de acceso fijo es CNT EP con un 55% de mercado, seguido por la empresa SURATEL S.A. (TV Cable) con un 17,79% y Ecuadortelecom S.A. (Claro) que tiene un 10,73%, estas tres empresas son las que tienen porcentajes significativos de participación, ya que el resto de proveedores no lo tienen.

**Gráfico 14**  
**Distribución de mercado del servicio de valor agregado de internet a través de acceso fijo a marzo 2012**



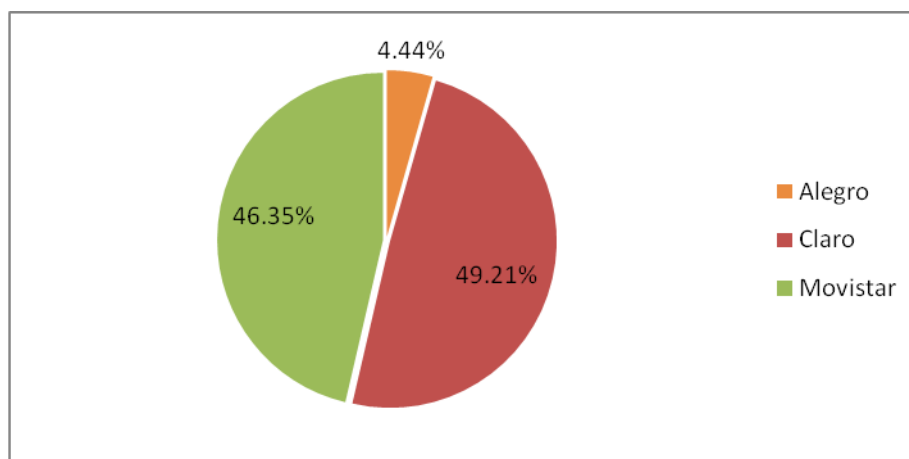
Fuente: CONATEL (2012) Estadísticas: Internet. Recuperado 01 de mayo 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=766&Itemid=584](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=766&Itemid=584)

Elaboración: Andrea Narváez.



Con respecto a la distribución de mercado de usuarios por acceso móvil, la empresa Claro es la que tiene gran parte del mercado con el 75,96% del total de usuarios, seguido por la empresa Movistar que tiene un 20,06% de mercado y finalmente la empresa CNT que tiene un 3,98% de usuarios de acceso móvil, como se observa en el gráfico 15:

**Gráfico 15**  
**Distribución de mercado de servicios portadores del servicio de valor agregado de internet a través de acceso móvil a marzo 2012**



Fuente: CONATEL (2012) Estadísticas: Internet. Recuperado 01 de mayo 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=766&Itemid=584](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=766&Itemid=584)

Elaboración: Andrea Narváez.

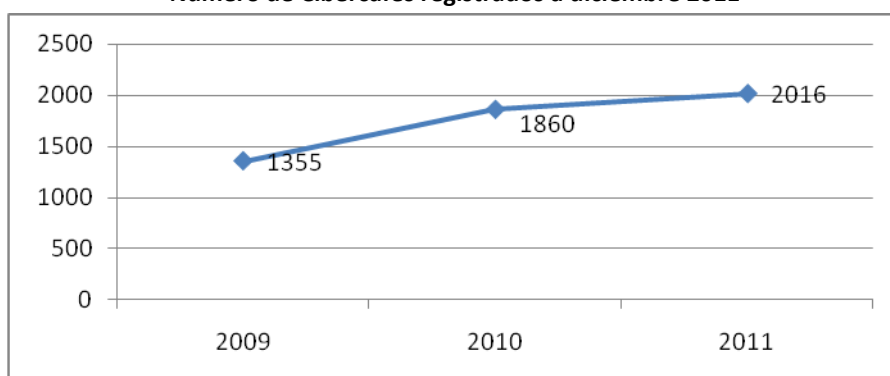
En cuanto a los centros de acceso a la información y aplicaciones disponibles en Internet (cibercafés),<sup>16</sup> en el año 2009 el CONATEL, según la resolución 132-05-CONATEL-2009, exigió a los propietarios de los centros de acceso a la información y aplicaciones disponibles registrarse en la SENATEL, ya sea físicamente por escrito o electrónicamente a través del sitio web [www.conatel.gov.ec](http://www.conatel.gov.ec), y a su vez aclaró que el registro, actualización o cancelación del cibercafé no tiene costo, y que su duración es indefinida.<sup>17</sup> Con estos nuevos aspectos en la normativa del sector motivó a que se tenga mejores estadísticas de este parte de las telecomunicaciones.

En el gráfico 16, se puede ver la evolución de número de cibercafés a nivel nacional desde el año 2009, para años anteriores no existen estadísticas exactas de cuantos centros de información existían.

<sup>16</sup> Se define como Centro de Acceso a la Información y Aplicaciones Disponibles en la Red de Internet, al local o establecimiento abierto al público en general, donde se ofrece a los usuarios acceso a la información y aplicaciones soportadas en la red de Internet, a través de terminales finales o equipos de computación. Los Centros de Acceso a la Información, también son conocidos como "Cibercafés", debido a los diversos servicios que se pueden ofrecer en dichos locales o establecimientos como actividad principal o secundaria (Artículo Nº 1 de la Regulación de los centros de acceso a la información y aplicaciones disponibles en la red de internet, Resolución 132-05-CONATEL-2009).

<sup>17</sup> Tanto para el registro en línea como para el registro escrito, la duración es indefinida.

**Gráfico 16**  
**Número de Cibercafés registrados a diciembre 2011**



**Fuente:** CONATEL (2012) Estadísticas: Cibercafés. Recuperado 15 de enero 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=680&Itemid=580](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=680&Itemid=580)

**Elaboración:** Andrea Narváez.

En los últimos años la Superintendencia de Telecomunicaciones controla estos centros de información a través de sus intendencias y delegaciones regionales, mediante visitas a locales, verificando si cada cibercafé cuenta con el registro anual otorgado por la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones, para de esta manera evitar que existan centros clandestinos que no cumplen con las especificaciones de los entes de control.

Para finales del 2011, se dispone de 2016 certificados, distribuidos por todas las provincias del país. Estos centros de acceso a la información y aplicaciones brindan una opción de acceso a las TIC a la ciudadanía. Como se puede ver en el cuadro 10, el número de centros a nivel nacional es bajo. Las provincias que lideran con mayor número de centros son Pichincha y Guayas, con 711 y 323 cibercafés, respectivamente. Al contrario, de Carchi que cuenta con 11 centros y Sucumbíos que posee en toda la provincia solamente 7 cibercafés.

**Cuadro 10**  
**Número de cibercafés que cuentan con**  
**certificado de registro vigente a diciembre 2011**

| Provincia                      | Número de cibercafés |
|--------------------------------|----------------------|
| Azuay                          | 93                   |
| Bolívar                        | 28                   |
| Cañar                          | 25                   |
| Carchi                         | 11                   |
| Chimborazo                     | 127                  |
| Cotopaxi                       | 41                   |
| El Oro                         | 62                   |
| Esmeraldas                     | 14                   |
| Galápagos                      | 23                   |
| Guayas                         | 323                  |
| Imbabura                       | 73                   |
| Loja                           | 64                   |
| Los Ríos                       | 23                   |
| Manabí                         | 83                   |
| Morona Santiago                | 16                   |
| Napo                           | 16                   |
| Orellana                       | 19                   |
| Pastaza                        | 18                   |
| Pichincha                      | 711                  |
| Santa Elena                    | 29                   |
| Santo Domingo de los Tsáchilas | 69                   |
| Sucumbíos                      | 7                    |
| Tungurahua                     | 127                  |
| Zamora Chinchipe               | 14                   |
| <b>Total a nivel nacional</b>  | <b>2016</b>          |

Fuente: CONATEL (2012) Estadísticas: Cibercafés.  
 Recuperado 15 de enero 2012 de  
[http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=680&Itemid=580](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=680&Itemid=580)  
 Elaboración: Andrea Narváez.

## ***Bolivia***

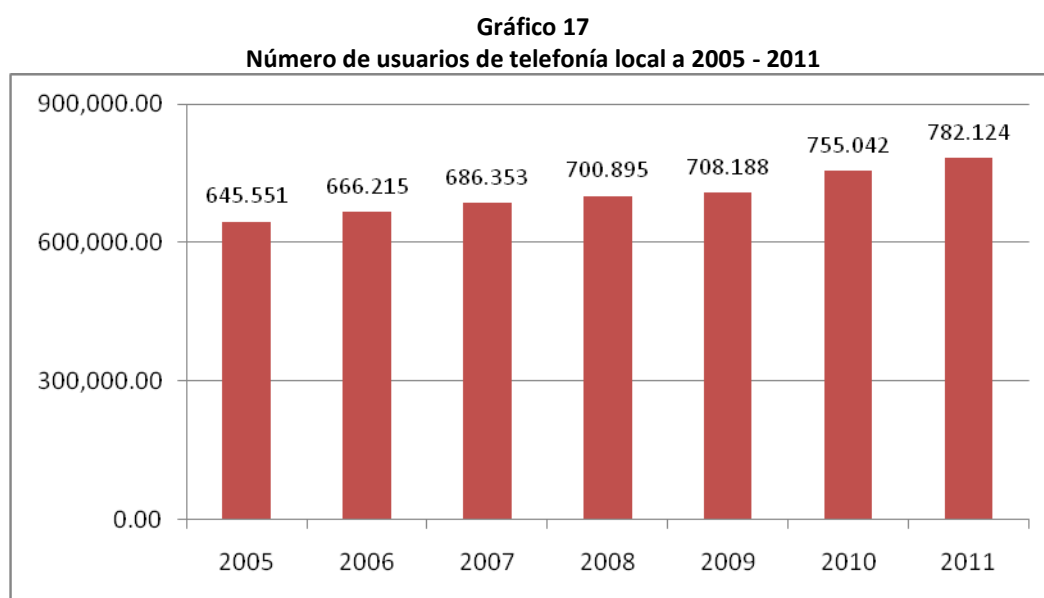
Bolivia ha tenido grandes avances en lo que respecta al acceso de los servicios de telecomunicaciones, principalmente en centros urbanos. De los 7 departamentos existentes en este país, los usuarios beneficiados se encuentran en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. Aún está pendiente integrar al sector rural y las poblaciones dispersas en su vasto territorio, donde aún no existe infraestructura de telecomunicaciones.

Esto se debe a que es un país cuya población es dispersa y con bajos ingresos, sobre todo en el área rural, las inversiones son escasas. Por lo tanto, no forman parte de las prioridades de los

proveedores, simplemente porque no son rentables, situación que restringe las perspectivas de universalización (Arratia, 2009: 13).

## Telefonía fija

En lo que respecta a telefonía local, en el país operan 16 proveedoras de servicio, entre ellas la nacionalizada ENTEL<sup>18</sup>, 15 cooperativas y AXS una empresa privada que provee telefonía local, entre otras. Como se puede observar en el gráfico 17, desde el año 2005 el crecimiento de este servicio ha sido lento, teniendo en promedio una tasa de 3,26% anual, lo cual se traduce a que el servicio se estancó, por la misma revolución tecnológica que se vive en estos tiempos, donde la telefonía celular es prioritaria para la población por la facilidad de comunicarse desde cualquier lugar.



Fuente: Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes. Estadísticas: Telefonía local. Recuperado el 11 de agosto de 2012 de <http://www.att.gob.bo/index.php/component/content/category/124-sisatt>  
Elaboración: Andrea Narváez

El desarrollo de la telefonía fija se vio frenado por el costo de inversión, pues para su funcionamiento requiere toda una infraestructura como la instalación de cables subterráneos, y para los proveedores no les es tan rentable como la inversión en telefonía móvil e internet, donde el mercado es más amplio.

---

<sup>18</sup> La Empresa Nacional de Telecomunicaciones (ENTEL), principal proveedor de servicios de telecomunicaciones en Bolivia se privatiza en el año 1995, en virtud de la Ley de Capitalización. Sin embargo, en el año 2008, bajo Decreto Supremo N° 29544 se nacionaliza la empresa, siendo el Estado dueña del 97% de las acciones de la empresa. En la actualidad ENTEL presta servicios a nivel nacional de telefonía fija, telefonía móvil, Internet y TV satelital.

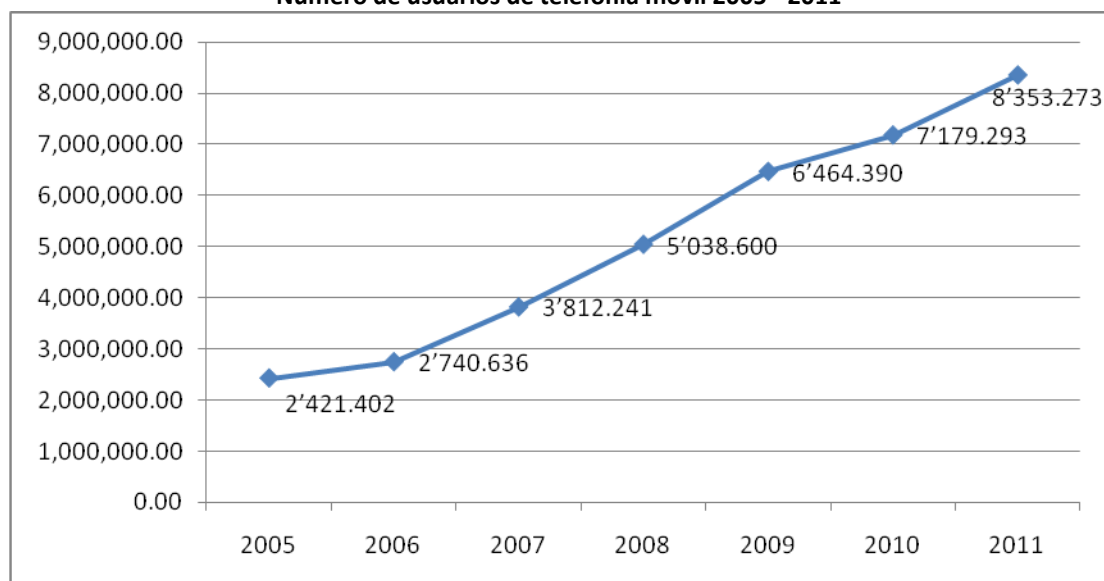
## Telefonía móvil

Como resultado de las inversiones en TIC realizadas en los últimos años, los usuarios de telefonía móvil se incrementaron de 2.4 millones del año 2005 a 8.3 millones en el año 2011, según datos de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes, como se observa en el gráfico 18. Bolivia cuenta con 10'290.003 habitantes a junio 2011, y comparado con el número de usuarios de telefonía móvil, se dice que 8 de cada 10 bolivianos tiene teléfono celular.

Entonces, el Estado se convierte en el principal inversor, amplía las instalaciones de redes inalámbricas en las áreas rurales, facilita el acceso de la población rural a internet; así mismo mejora la infraestructura para telefonía fija y móvil en el mencionado sector. En el año 2011, la nacionalizada Entel da estos dos tipos de servicios y es la referente principal del gobierno para implementar políticas públicas sobre las TIC, como se verá más adelante.

En cuanto a operadores de telecomunicaciones móviles, conjuntamente con Entel, existen dos empresas privadas, que prestan el servicio móvil con una cobertura nacional, que son Telecel (Tigo) y Nuevatel (Viva).

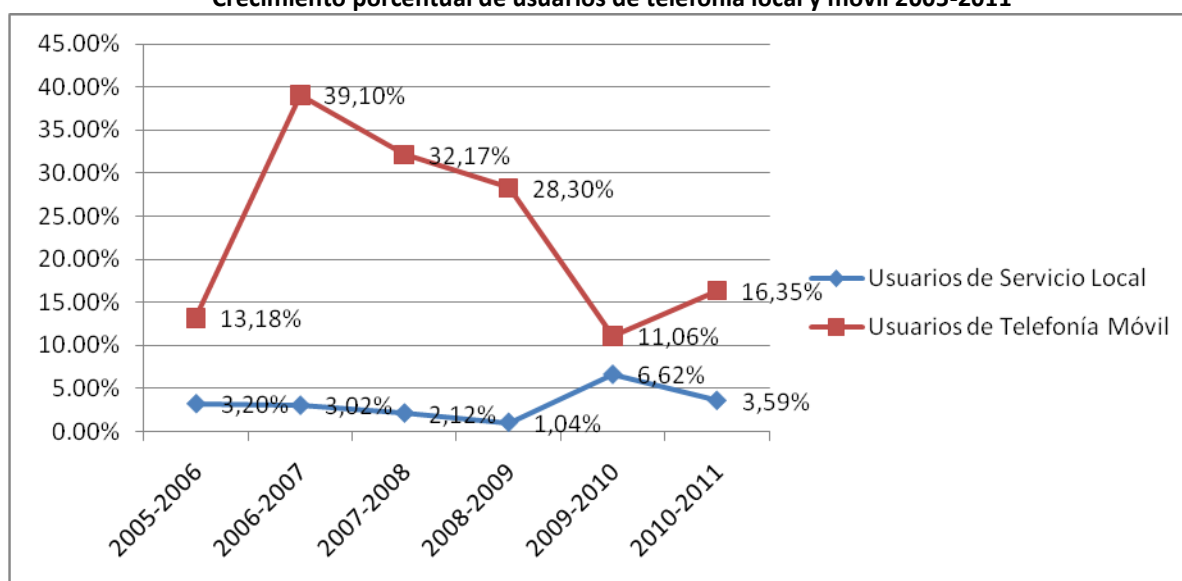
**Gráfico 18**  
**Número de usuarios de telefonía móvil 2005 - 2011**



Fuente: Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes. Estadísticas: Telefonía móvil. Recuperado el 11 de agosto de 2012 de <http://www.att.gob.bo/index.php/component/content/category/124-sisatt>  
Elaboración: Andrea Narváez.

En una comparación de la telefonía local con la telefonía móvil, se deduce que si bien la primera se estancó, esto ha sido compensado por el crecimiento de la telefonía móvil. Como se observa en el gráfico 19, la tasa de crecimiento de los usuarios de telefonía local en 6 años ha sido de 3,36%, mientras que el aumento de usuarios de telefonía móvil ha crecido exponencialmente, en especial en el período 2006-2007, en el cual creció a una tasa del 39,10%, y teniendo una tasa promedio en estos años del 23,36%.

**Gráfico 19**  
**Crecimiento porcentual de usuarios de telefonía local y móvil 2005-2011**



Fuente: Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes. Estadísticas: Telefonía local y móvil. Recuperado el 11 de agosto de 2012 de <http://www.att.gob.bo/index.php/component/content/category/124-sisatt>  
 Elaboración: Andrea Narváez

## **Internet**

Bolivia al ser un país sin costa, no puede conectarse libremente a las redes interoceánicas de fibra óptica. Esto obliga a los operadores de servicios a relacionarse con intermediarios que faciliten la interconexión de Bolivia a través de Brasil, Chile, Argentina, Paraguay y Perú (Sanabria y Vargas, 2012: 1), por lo que cada proveedor debe pagar por obtener su propia interconexión, y con esto aumenta el costo para el consumidor final. A pesar de que ENTEL, al ser una empresa estatal que compra y distribuye el servicio de internet para todo el país, y a través de su intermediación se ofrecen diferentes servicios como servicio de internet inalámbrico, otras cuatro firmas Tigo, Cotas, Viva y AXS (Sanabria y Vargas, 2012: 1).

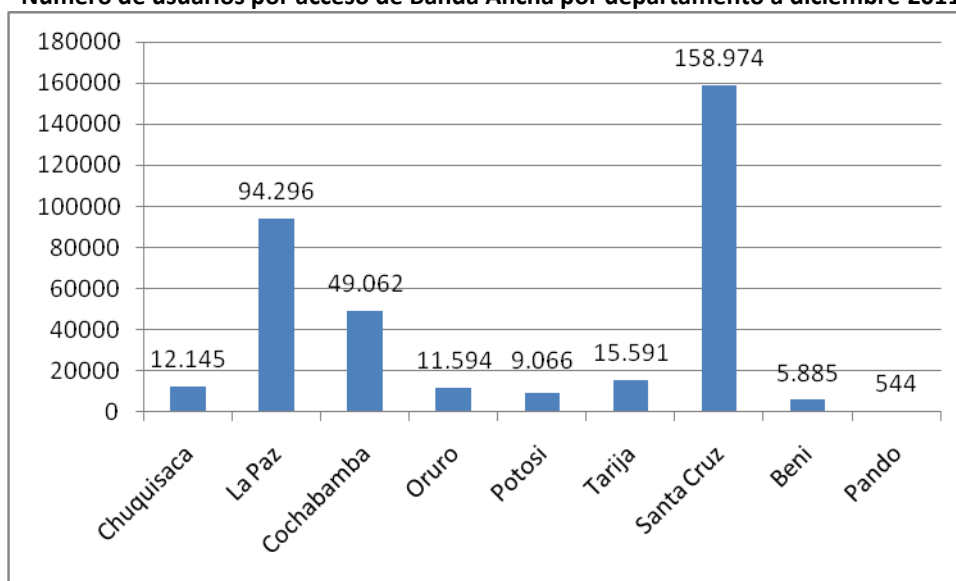
No obstante la amplitud de ofertas, el rango de tarifas se mantiene excesivamente alto y la calidad del servicio es muy limitada en comparación con la mayoría de los países vecinos. Los rangos de velocidad de transmisión de datos, lo ubican como uno de los países con la velocidad más deficiente de la región (Pardo, 2012: 1).

En Bolivia las velocidades para cargar y descargar archivos están en el rango de 210 a 428 Mbps, por lo que está en el último puesto de Sudamérica en cuanto a la calidad de este servicio y también en la zaga a nivel mundial (Sanabria y Vargas, 2012: 1).

Para Bolivia por el uso de 1024 Kbps, que es igual a 1 Mbps, el costo es de 59,37 dólares. Es necesario recalcar que a nivel mundial, la velocidad más grande alcanza los 120 Mbps, mientras que en Bolivia la velocidad promedio de banda ancha es de la mitad de 1 Mbps (*"Revista Nueva Economía"*, 2012: 1).

Como se observa en el gráfico 20, los usuarios de internet de Banda Ancha para el año 2011 son muy bajos, sólo 357,157 usuarios a nivel nacional acceden a este servicio, y si observamos por departamento se observa que el servicio se concentra principalmente en Santa Cruz con el 45% del total de usuarios, seguido por La Paz y Cochabamba con 26% y 14%, respectivamente. Sin embargo, como recurso alternativo gran parte de la población accede a la red a través de conexiones en sus fuentes de trabajo y en gran medida, mediante servicios públicos de internet como “cibercafés” y “telecentros”. Estos últimos son utilizados en su mayoría por las áreas rurales y las ciudades intermedias donde el acceso aún es reducido, y el servicio se oferta en condiciones limitadas.

**Gráfico 20**  
**Número de usuarios por acceso de Banda Ancha por departamento a diciembre 2011**



Fuente: Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes.  
Estadísticas: Acceso a Banda Ancha. Recuperado el 11 de agosto de 2012 de <http://www.att.gob.bo/index.php/component/content/category/124-sisatt>  
Elaboración: Andrea Narváez

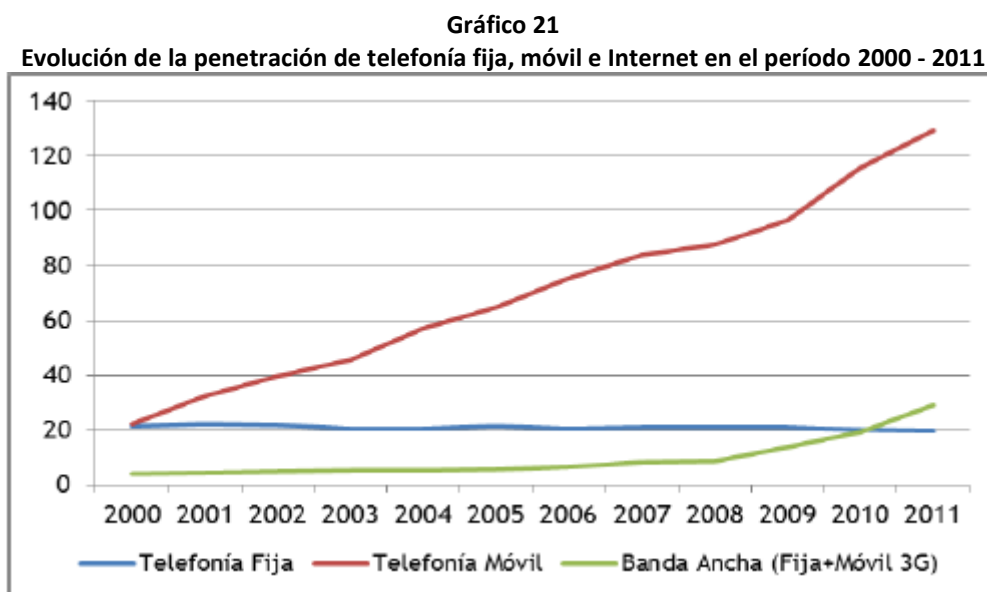
De acuerdo a la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes, ATT, para el año 2011 existían 807.229 conexiones a internet (incluyendo redes inalámbricas), que equivale al 8% de la población (10 millones) con acceso a internet. Hay que tomar en cuenta que la red global entró a este país en el año 1989, de esto han pasado más de veinte años y el servicio aún tiene dificultades para llegar a toda la población, el servicio es considerado de mala calidad, de deficiente velocidad de conexión y altas tarifas. Una conexión domiciliaria puede representar el 51% del salario mínimo, cuando el salario para el año 2012, apenas ronda los 117 dólares (Subsecretaría de telecomunicaciones, 2012: 8).

## Chile

El sector de las telecomunicaciones es uno de los más dinámicos de la economía chilena. En el año 2011 mientras el PIB creció al 4,5% en el cuarto trimestre de 2011 respecto a igual período de 2010, el PIB del sector comunicaciones creció en 6,5%. Esto se debe en gran parte por las grandes

inversiones que se ha hecho en telecomunicaciones, para el año 2011 se invirtió cerca de US\$ 2.408 MM, la cifra más alta de los últimos ocho años (Subsecretaría de telecomunicaciones, 2011: 2).

En lo que se refiere a penetración de servicios de telefonía fija, telefonía móvil e internet, desde el año 2004 al 2011 el crecimiento para telefonía móvil ha sido acelerado, en el caso de internet ha crecido la penetración paulatinamente, mientras que para el servicio de telefonía fija ha ido disminuyendo gradualmente en el tiempo como se observa en la mayoría de países a nivel mundial, como se observa en el gráfico 21.



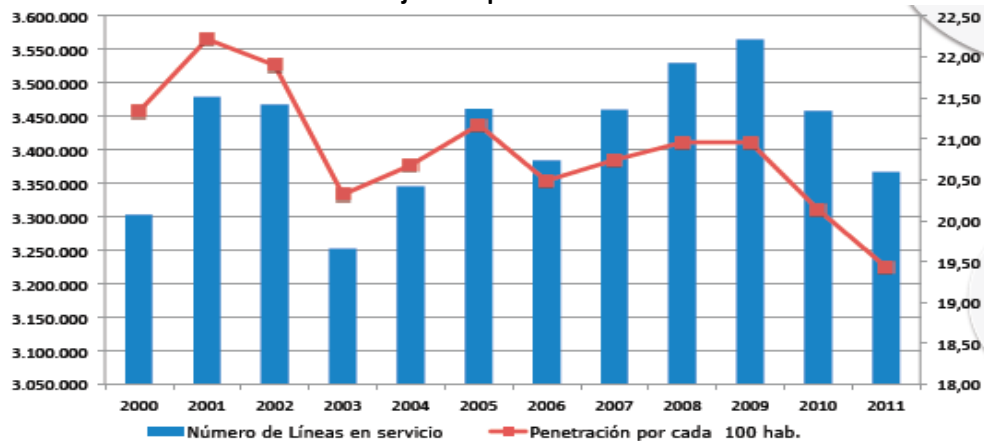
Fuente: SUBTEL (2012). Recuperado el 5 de junio de 2012 de [http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat\\_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria](http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria)  
Elaboración: SUBTEL.

## ***Telefonía fija***

En lo que se refiere a telefonía fija, el número de líneas ha disminuido en el 2011 en una tasa del 2,6% con respecto al año 2010. Para diciembre 2011, existen 3,37 millones de líneas y el porcentaje de penetración por cada 100 habitantes es de 19,4% (Subsecretaría de telecomunicaciones, 2012: 5), como se ilustra en el gráfico 22.



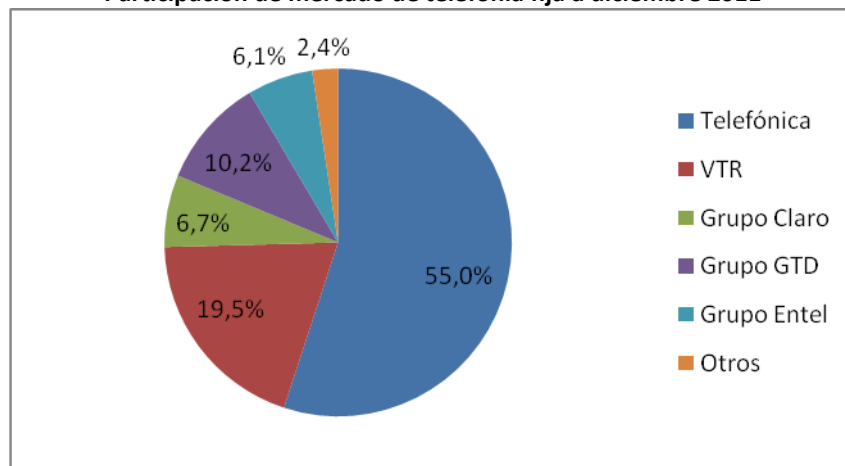
**Gráfico 22**  
**Telefonía fija en el período 2004 - 2011**



Fuente: SUBTEL (2012). Recuperado el 5 de junio de 2012 de [http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat\\_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria](http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria)  
Elaboración: SUBTEL.

En cuanto al mercado de servicio local, Chile es uno de los pocos países que tiene apertura de sus telecomunicaciones a empresas privadas, por lo que se evidencia gran cantidad de competidores, como se ilustra en el gráfico 23. La empresa que controla el 55% del mercado es la empresa Telefónica, seguida por la empresa VTR con 19,5% de mercado, 6,7% Grupo Claro, y la antigua empresa estatal, que para el 2011 ya es un grupo de empresas privadas que ofertan servicios de telecomunicaciones tiene sólo un 6,1 de participación de mercado. Y finalmente, otras empresas que poseen el 2,4% de mercado.

**Gráfico 23**  
**Participación de mercado de telefonía fija a diciembre 2011**



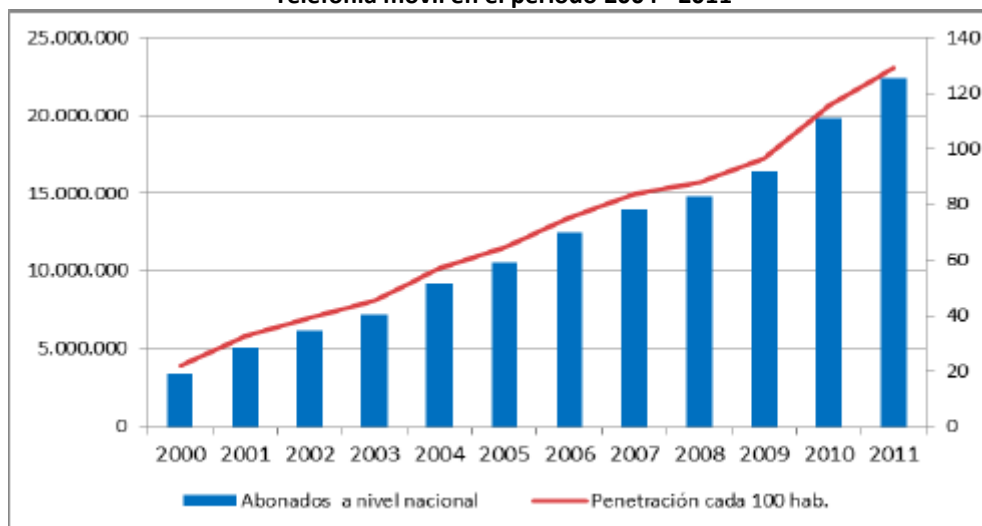
Fuente: SUBTEL (2012). Recuperado el 5 de junio de 2012 de [http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat\\_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria](http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria)  
Elaboración: Andrea Narváez.

## Telefonía móvil

El número de abonados móviles<sup>19</sup> llegó a a diciembre de 2011, logrando un crecimiento anual de 12,8%. Como se observa en el gráfico 24, el crecimiento en este servicio es continuo, y al mismo tiempo, va de la mano con la penetración por cada 100 habitantes que al finalizar el año 2011 llegó a 130%, uno de los mejores índices de la región (Subsecretaría de telecomunicaciones, 2012: 8). Chile es uno de los países de la región que ya tiene un mercado maduro en lo que respecta a telefonía móvil.

Dentro de esta composición de abonados móviles por plan comercial, se destaca que el plan prepago es el de preferencia de toda la población chilena, ya que 70,9% del total tiene este plan, mientras que el plan pospago lo tiene solamente el 20,1% del total de abonados.

**Gráfico 24**  
**Telefonía móvil en el período 2004 - 2011**

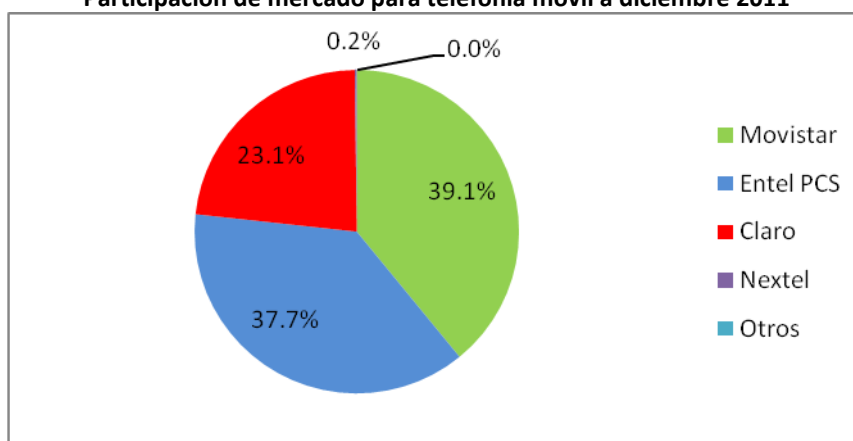


Fuente: SUBTEL (2012). Recuperado el 5 de junio de 2012 de [http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat\\_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria](http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria)  
Elaboración: SUBTEL.

Con lo que respecta a los proveedores de este servicio, durante el año 2011 participaron 6 empresas: Movistar, Entel PCS, Claro Chile, Nextel, Telsur e Interexport, como se observa en el gráfico 25, la participación de mercado de la empresa con respecto al número de abonados a diciembre de 2011. Movistar registra un 39,1%, de los abonados, Entel PCS con un 37,7%, Claro con 23,1% y Nextel con un 0,2%.

<sup>19</sup> Se considera como abonado todo usuario que hizo o recibió al menos una llamada en el periodo de un mes.

**Gráfico 25**  
**Participación de mercado para telefonía móvil a diciembre 2011**



Fuente: SUBTEL (2012). Recuperado el 5 de junio de 2012 de [http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat\\_view/5-estudios/16-otros-estudios](http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat_view/5-estudios/16-otros-estudios)  
Elaboración: Andrea Narváez.

## **Internet**

En lo que se refiere a conexiones de internet, estas han crecido a un ritmo acelerado, como se observa en el cuadro 11, donde la variación de banda ancha fija 2010 al año 2011 fue de 11,3%, y teniendo 2'025.066 conexiones, mientras Banda Ancha e Internet Móvil 3G duplicó el número de conexiones al pasar de 1'445.675 a casi 3 millones de conexiones, teniendo una variación de año 2010 al 2011 de 104,8% (SUBTEL, 2012: 11).

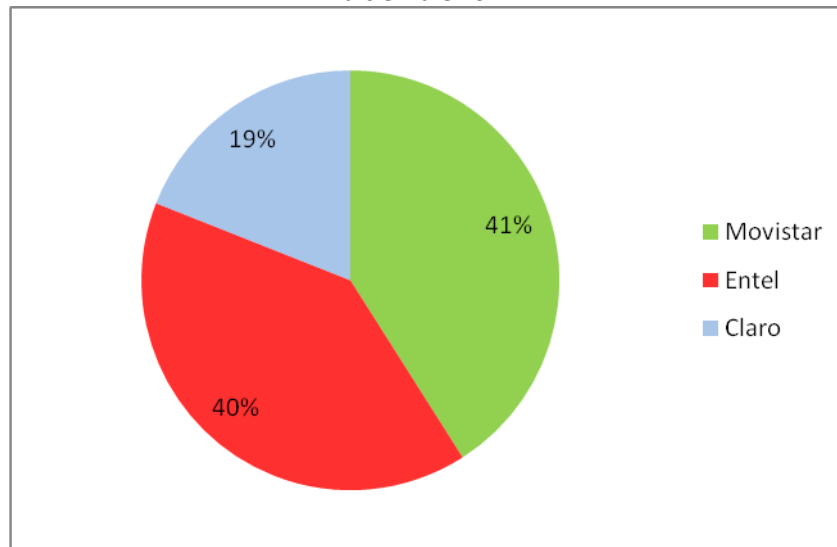
**Cuadro 11**  
**Conexiones de Internet banda ancha por tipo de acceso**

| Tipo de Acceso                  | Conexiones a Dic. 2009 | Conexiones a Dic. 2010 | Conexiones a Dic. 2011 | Var (%) 2009-2010 | Var (%) 2010-2011 |
|---------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
| Banda ancha fija                | 1'695.034              | 1'819.691              | 2'025.066              | 7,4               | 11,3              |
| Banda ancha e Internet móvil 3G | 638.787                | 1'445.675              | 2'961.050              | 126,3             | 104,8             |
| <b>Total</b>                    | <b>2'333.821</b>       | <b>3'265.366</b>       | <b>4'986.116</b>       | <b>39,9</b>       | <b>52,7</b>       |

Fuente: SUBTEL (2012). Recuperado el 5 de junio de 2012 de [http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat\\_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria](http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria)  
Elaboración: SUBTEL.

En el caso del mercado de banda ancha e internet móvil 3G, el mercado está liderado por tres proveedores fuertes, Entel, con el 40% de participación; Movistar, con el 41%; y Claro, con el 19% de participación de mercado, como se ilustra en el gráfico 26.

**Gráfico 26**  
**Participaciones operadores de banda ancha e internet móvil 3G a diciembre 2011**



Fuente: SUBTEL (2012). Recuperado el 5 de junio de 2012 de [http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat\\_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria](http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria)  
Elaboración: Andrea Narváez.

Para el corto plazo este contexto cambió ya que en los primeros meses del año 2012, la Subtel aprobó la entrada de dos nuevos operadores; VTR Móvil y Nextel, junto con el ingreso al mercado de operadores móviles virtuales como Virgin Mobile, Falabella, GTD Móvil7, entre otros (SUBTEL, 2012: 14).

## ***Colombia***

Hasta la década de 1990, la telefonía estaba a cargo completamente del Estado a través de empresas municipales y de la empresa nacional Telecom. Posteriormente, en 1993, con la promulgación de la Ley 37 se crea el servicio de telefonía móvil celular, y con esto se introduce competencia efectiva en el tema de las redes de telefonía pública básica de servicios de voz.

Entonces, en 1994 empiezan a operar las redes de telefonía celular a través de seis empresas divididas en tres zonas de cobertura. En cada zona de cobertura funcionaba una empresa privada y una empresa mixta (capital privado y público, con la participación de las empresas de telefonía fija). Pronto estas empresas empezaron a fusionarse con el ingreso de capital privado para formar dos empresas de cobertura nacional: COMCEL (controlada por América Móvil) y Telefónica (bajo su marca Movistar).

## ***Telefonía fija***

En el caso de la telefonía fija, ésta se encuentra como las tendencias a nivel mundial, en un descenso paulatino de usuarios, como se puede ver en el cuadro 12, la variación de usuarios de un trimestre a

otro del año 2010, en el cual a principios del año tenía 7'346.979 y terminó el cuarto trimestre con 7'030.927, es decir con 316.052 usuarios menos a nivel nacional.

**Cuadro 12**  
**Telefonía fija nacional en el año 2010**

| <b>Año 2010</b> | <b>Líneas activas</b> |
|-----------------|-----------------------|
| I Trimestre     | 7'346.979             |
| II Trimestre    | 7'260.962             |
| III Trimestre   | 7'219.173             |
| IV Trimestre    | 7'030.927             |

**Fuente: MINTIC (2012)**

Recuperado el 13 de agosto de 2012 de  
<http://adecintel.blogia.com/2011/042701-estadisticas-e-informacion-del-sector-de-telecomunicaciones-e-internet-en-colomb.php>

**Elaboración: MINTIC.**

En Colombia, los servicios de telecomunicaciones se encuentran bajo un régimen de libre competencia. Con este esquema, las siguientes empresas prestan servicio de telefonía fija: la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá (ETB); Empresas Públicas de Medellín (EPM Telecomunicaciones); Colombia Telecomunicaciones; TELMEX; Empresas Municipales de Cali (EMCALI); Empresa de Telecomunicaciones de Bucaramanga; y otras 5 pequeños proveedores (ASETA, 2012: 4).

## ***Telefonía móvil***

El número de abonados supera el número de líneas de telefonía fija. Para diciembre 2011 existe un índice de penetración de 100,3 abonados por cada 100 hogares, lo que representa un total de 46'200.421 abonados en servicio de telefónica móvil. Con respecto al año 2010, este servicio ha crecido con respecto al 2011 en 4,3%, como se ilustra en el cuadro 13.

**Cuadro 13**  
**Número de Abonados móviles e índice de penetración 2010-2011**

| <b>Año</b> | <b>Número de abonados</b> | <b>Tasa de Crecimiento (%)</b> | <b>Índice de penetración (%)</b> |
|------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 2010       | 44'477.653                | 4,3                            | 97,7                             |
| 2011       | 46'200.421                |                                | 100,3                            |

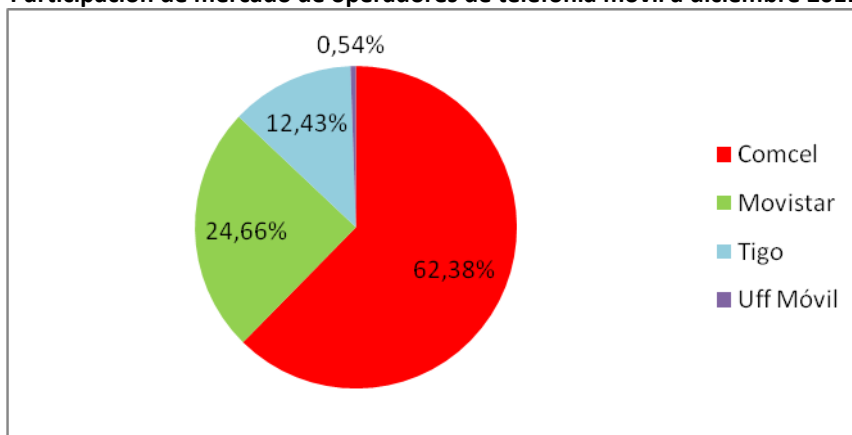
**Fuente: MINTIC (2012)**

Recuperado el 13 de agosto de 2012 de  
<http://201.234.78.59/colombiatic/estadisticas/stats.php?id=85&jer=dp&to&cod=50&mun=>

**Elaboración: Andrea Narváez.**

La empresa COMCEL tiene el 62% del mercado de telefonía móvil, seguida por la empresa Movistar que obtiene el 24,66% de móviles del país, Tigo que cuenta con un 12,43% y Uff Móvil con apenas 0,54% de mercado, como se observa el gráfico 27.

**Gráfico 27**  
**Participación de mercado de operadores de telefonía móvil a diciembre 2011**



Fuente: MINTIC (2012)  
Recuperado el 13 de agosto de 2012 de  
<http://201.234.78.59/colombiatic/estadisticas/stats.php?id=85&jer=dpto&cod=50&mun=>  
Elaboración: Andrea Narváez.

Dentro de esta composición de abonados móviles por plan comercial, se destaca que el plan prepago con un porcentaje del 81,66% del total de abonados, mientras que el plan pospago lo tiene solamente el 18,34% del total de abonados. Sin embargo, en una comparación con datos del tercer trimestre de 2011 se observa que la categoría prepago disminuyó, y el plan pospago aumentó como se puede ver en el cuadro 14.

**Cuadro 14**  
**Participación abonados en servicio por categoría total**

| Período    | Prepago (%) | Pospago (%) |
|------------|-------------|-------------|
| 4 T - 2010 | 83.51       | 16.49       |
| 3 T - 2011 | 82.92       | 17.08       |
| 4 T - 2011 | 81.66       | 18.34       |

Fuente: MINTIC (2012)  
Recuperado el 13 de agosto de 2012 de  
<http://201.234.78.59/colombiatic/estadisticas/stats.php?id=85&jer=dpto&cod=50&mun=>  
Elaboración: Andrea Narváez.

En este país, el sistema tarifario también ha influido en el proceso de sustitución de telefonía fija por móvil; es decir, el uso de nuevas tecnologías de las telecomunicaciones aún está influenciado por las tarifas; no obstante, en la actualidad se observa claramente la sustitución fijo-móvil.

## **Internet**

Las facilidades de comunicación a través de internet han hecho que el número de usuarios crezca vertiginosamente, según datos de Adecintel, Colombia tiene para diciembre 2010 un total de 25'100.475 de usuarios provenientes de nuevos usuarios móviles, fijos y los provenientes de los accesos colectivos a internet, equivalente al 55% de la población nacional de Colombia.

El servicio de Internet de Banda Ancha para diciembre 2011, alcanzó un total de 4'836.833 suscriptores, tal como se observa en el cuadro 15. De esta manera, presentó un crecimiento de 57,3% con respecto al año 2010. Por su parte, las demás conexiones a Internet fueron 1'303.438, lo que representó una disminución del -0,5% con relación al 2010 (MINTIC, 2012: 7).

**Cuadro 15**  
**Usuarios de internet en Colombia a diciembre 2010**

| <b>Tipo de servicio</b> | <b>2010</b>      | <b>2011</b>      |
|-------------------------|------------------|------------------|
| <b>Banda Ancha</b>      | 3'073.948        | 4'836.833        |
| <b>Demás conexiones</b> | 1'310.233        | 1'303.438        |
| <b>Total</b>            | <b>4'384.181</b> | <b>6'140.271</b> |

Fuente: MINTIC (2012)

Recuperado el 13 de agosto de 2012 de

[http://201.234.78.59/colombiatic/estadisticas/stats.p](http://201.234.78.59/colombiatic/estadisticas/stats.php?id=85&jer=dpto&cod=50&mun=)

[hp?id=85&jer=dpto&cod=50&mun=](http://201.234.78.59/colombiatic/estadisticas/stats.php?id=85&jer=dpto&cod=50&mun=)

Elaboración: Andrea Narváez.

La penetración del servicio de Internet Banda Ancha tiene tendencia creciente, a diciembre de 2011 alcanzó el 10.5% (MINTIC, 2012: 7).

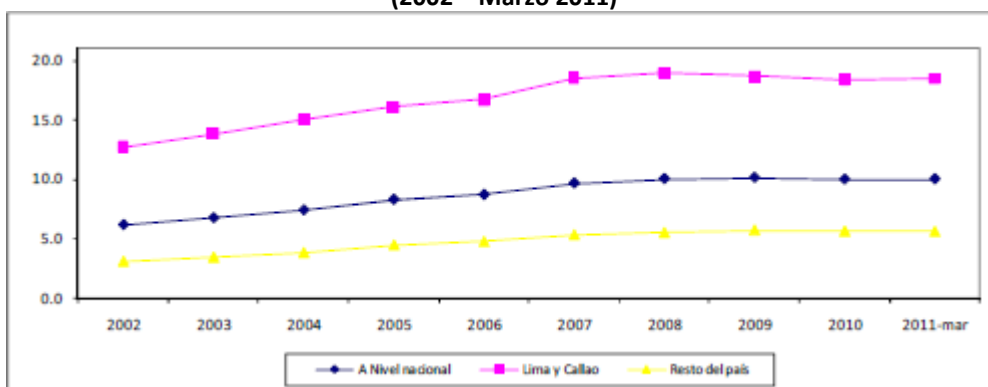
## **Perú**

Se han dado grandes avances en los servicios de telefonía fija, móvil e internet, en especial los que se refieren a telefonía móvil y Banda Ancha. A pesar del crecimiento, los índices de penetración en Perú son aún bajos, y presentan una fuerte desigualdad, sobre todo a nivel geográfico. Ya que los niveles de crecimiento se concentran en Lima en comparación con el resto del país.

## **Telefonía fija**

El número de líneas en servicio de telefonía fija a marzo 2011 era de 2'970,062, con una densidad de 10 líneas en servicio por cada 100 habitantes. Como se observa en el gráfico 28, la prestación del servicio está concentrada en el departamento de Lima, incluida la provincia constitucional del Callao, que concentra el 63,25% del total nacional, y presenta una teledensidad de 18,5 líneas por cada 100 habitantes (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2011: 12).

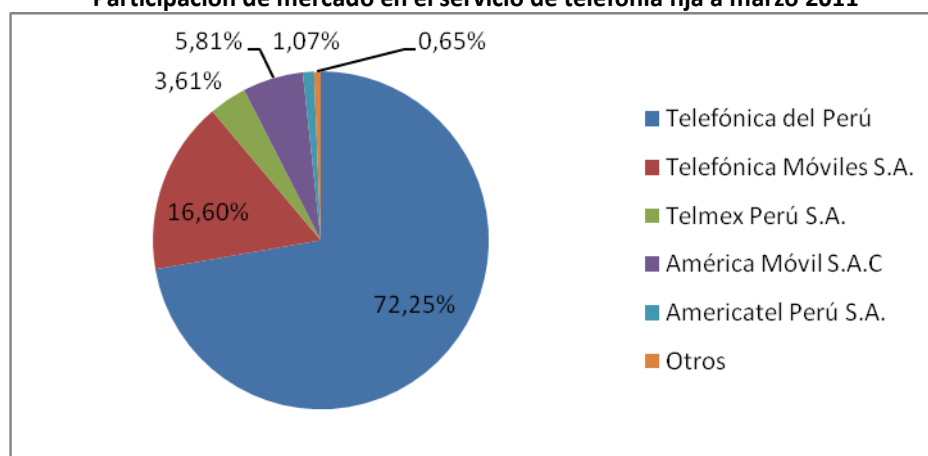
**Gráfico 28**  
**Evolución de la densidad de telefonía fija según ámbito geográfico**  
**(2002 – Marzo 2011)**



Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2011) Estadísticas: Telefonía fija. Recuperado 17 de febrero 2012 de <http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/estadisticas/Servicios%20P%C3%BAblicos%20de%20Telecom%20%20I%20Trim.%202011.pdf>  
 Elaboración: Ministerio de Transporte y Comunicaciones

En cuanto a la participación de mercado ésta se concentra en la empresa Telefónica de Perú con 72,25% de mercado, seguida por Telefónica Móviles S.A. con el 16,60% del total de líneas en servicio, Telmex Perú S.A. con el 3,61% y América Móvil S.A.C. con el 5,81%; le siguen Americatel Perú S.A. con 1,07% del total de líneas y, por último, están doce operadoras (Global Crossing Perú S.A., Infoductos y Telecomunicaciones del Perú S.A., Gilat to home Perú S.A., Rural telecom S.A.C., Convergía Perú S.A., Nextel del Perú S.A., Valtron E.I.R.L, Gamacom S.A.C., Perusat S.A, Telefónica multimedia S.A, Amitel Perú telecomunicaciones S.A.C. y Compañía Telefónica Andina S.A.) que no representan más que el 0,65% de participación de mercado, como se ilustra en el gráfico 29 (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2011: 12).

**Gráfico 29**  
**Participación de mercado en el servicio de telefonía fija a marzo 2011**



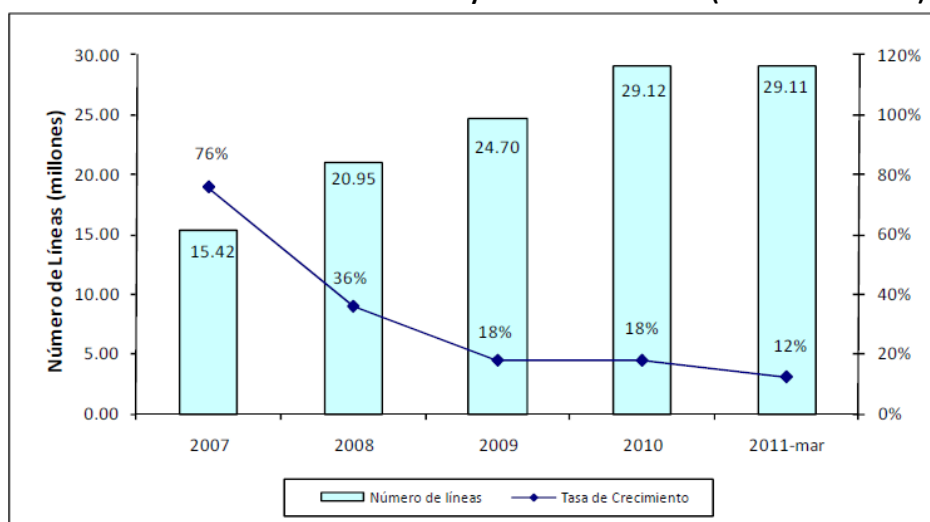
Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2011) Estadísticas: Telefonía fija. Recuperado 17 de febrero 2012 de <http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/estadisticas/Servicios%20P%C3%BAblicos%20de%20Telecom%20%20I%20Trim.%202011.pdf>  
 Elaboración: Andrea Narváez.



## Telefonía móvil

Como se observa en el gráfico 30, a marzo de 2011, se tiene 29'107.697 líneas móviles en servicio, la densidad del servicio público móvil llegó a 97,96 líneas por cada 100 habitantes. La distribución de líneas telefónicas en el país está concentrado en los departamentos de Lima y Callao, con unos 46,61% del total de líneas, seguidos por los departamentos de La Libertad y Arequipa con 5,46% y 5,60% del total de líneas a nivel nacional, respectivamente (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2011: 13).

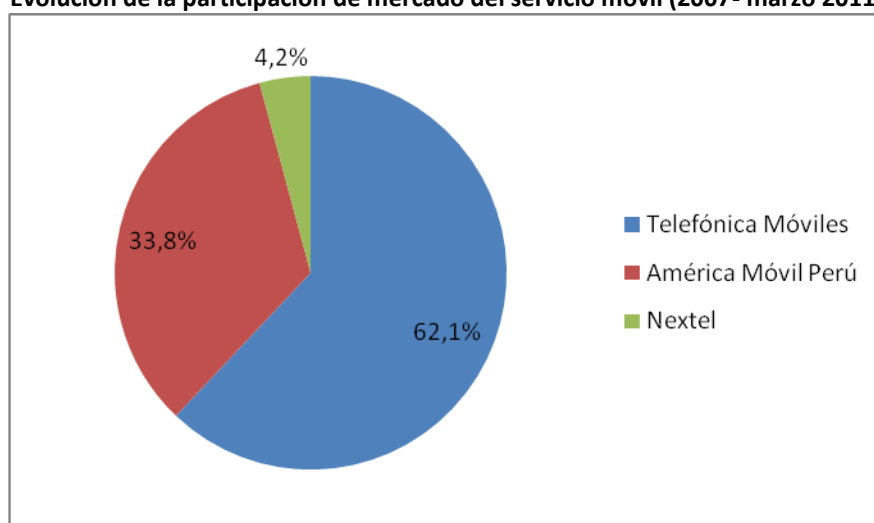
**Gráfico 30**  
**Evolución del número de líneas móviles y tasa de crecimiento (2007- marzo 2011)**



Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2011) Estadísticas: Telefonía fija.  
Recuperado 17 de febrero 2012 de  
<http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/estadisticas/Servicios%20P%C3%BAblicos%20de%20Telecom%20%20I%20Trim.%202011.pdf>  
Elaboración: Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Respecto a la estructura de mercado, a marzo de 2011, operaban tres compañías móviles, entre las cuales; Telefónica Móviles S.A. poseía la mayor participación de mercado al concentrar el 62,05% del total de líneas móviles, seguida de América Móvil Perú S.A. con el 33,76% del mercado y de Nextel del Perú S.A. que posee el 4,19% del mercado, como se ilustra en el gráfico 31 (Ministerio de Transporte y Comunicaciones, 2011: 13).

**Gráfico 31**  
**Evolución de la participación de mercado del servicio móvil (2007- marzo 2011)**

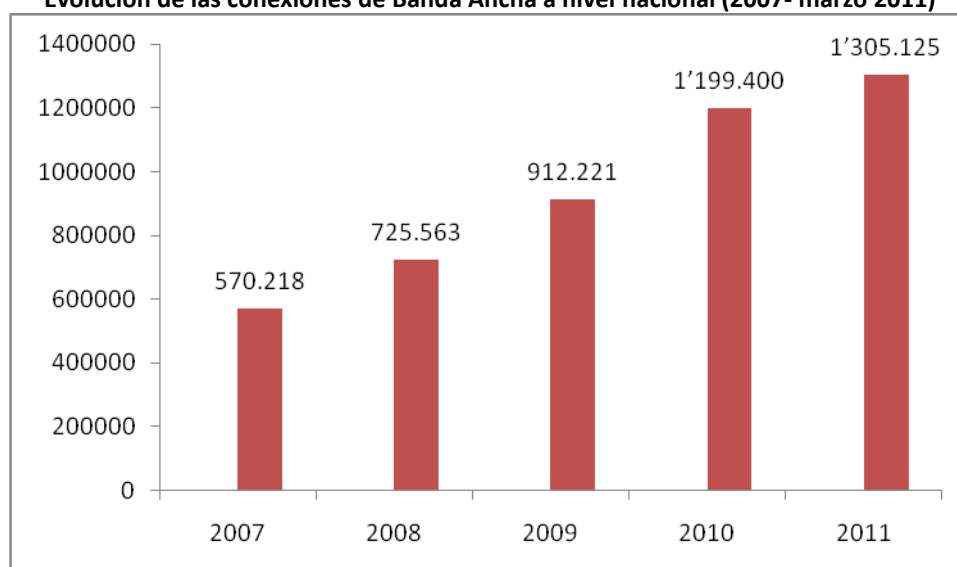


Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2011) Estadísticas: Telefonía fija.  
<http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/estadisticas/Servicios%20P%C3%BAblicos%20de%20Telecom%20%20I%20Trim.%202011.pdf>  
 Elaboración: Andrea Narváez.

## **Internet**

Con lo que respecta al internet, en el gráfico 32 se puede observar que el crecimiento tuvo su mayor pico en el año 2010 que alcanzó las 1'199.400 conexiones de banda ancha, con respecto al 2011 siguió creciendo y alcanzó a marzo de 2011, 1'304.125 conexiones (MINTIC, 2012: 14).

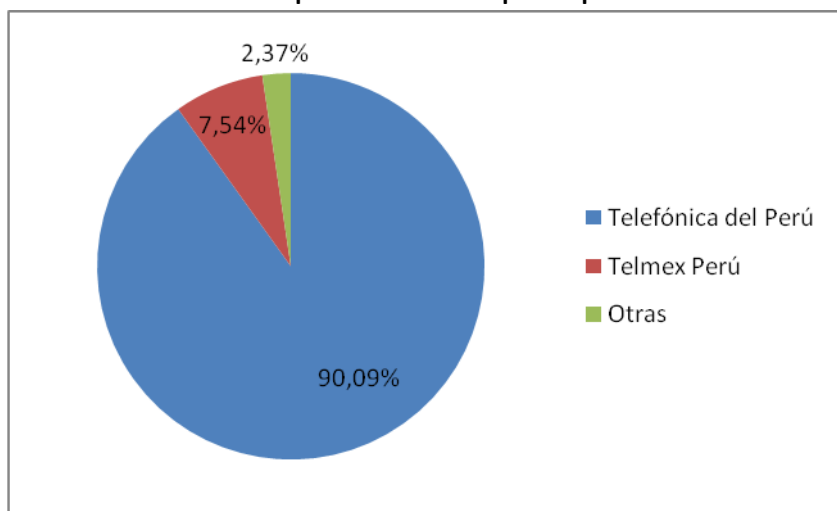
**Gráfico 32**  
**Evolución de las conexiones de Banda Ancha a nivel nacional (2007- marzo 2011)**



Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2011) Estadísticas: Telefonía fija.  
 Recuperado 17 de febrero 2012 de  
<http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/estadisticas/Servicios%20P%C3%BAblicos%20de%20Telecom%20%20I%20Trim.%202011.pdf>  
 Elaboración: Andrea Narváez

Asimismo, el número de suscriptores de Internet tuvo un crecimiento de cerca del 5,72% entre diciembre de 2010 y marzo de 2011, llegó a 999.476 suscriptores a nivel nacional. El departamento de Lima y la provincia constitucional del Callao concentran el 68,85% del total de suscriptores. Con lo que se refiere a la participación de mercado por las empresas proveedoras, se observa que el 90,09% de ellos corresponde a Telefónica del Perú S.A.A., el 7,54% a Telmex Perú S.A. mientras que el resto de empresas en conjunto no tienen ni el 3% del total de suscriptores, como se observa en el gráfico 33 (MINTIC, 2012: 14).

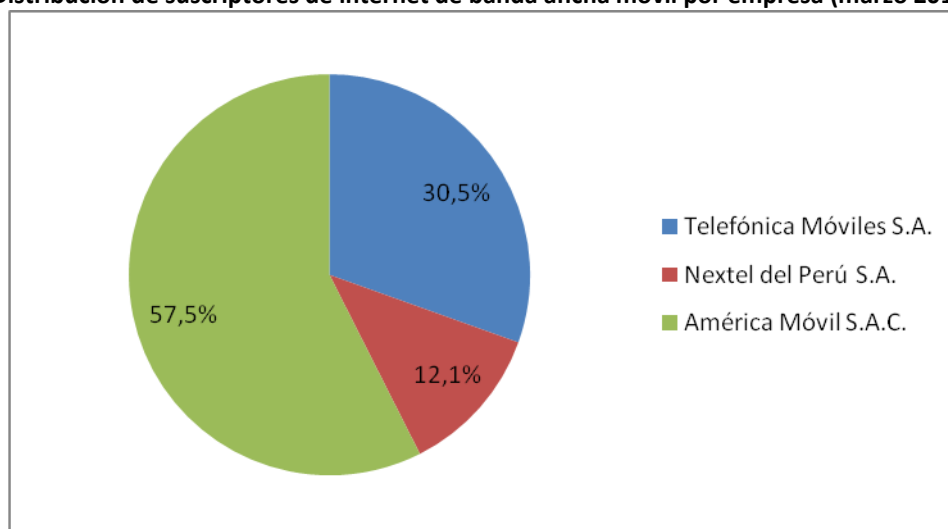
**Gráfico 33**  
**Distribución de suscriptores de internet por empresa a marzo 2011**



Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2011) Estadísticas: Telefonía fija. Recuperado 17 de febrero 2012 de <http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/estadisticas/Servicios%20P%C3%BAblicos%20de%20Telecom%20%20I%20Trim.%202011.pdf>  
Elaboración: Andrea Narváez.

En cuanto al número de suscriptores de internet móvil por empresa, el 57,5% de ellos corresponde a América Móvil Perú S.A., el 30,5% a Telefónica Móviles S.A. mientras que el 12,1% corresponde a Nextel del Perú S.A. Por otro lado, a marzo de 2011, se tienen 1'695.19 distritos con disponibilidad del servicio de acceso a Internet, como se ilustra en el gráfico 34 (MINTIC, 2012: 14).

**Gráfico 34**  
**Distribución de suscriptores de internet de banda ancha móvil por empresa (marzo 2011)**



Fuente: Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2011) Estadísticas: Telefonía fija.  
 Recuperado 17 de febrero 2012 de  
<http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/estadisticas/Servicios%20P%C3%BAblicos%20de%20Telecom%20I%20Trim.%202011.pdf>  
 Elaboración: Andrea Narváez.

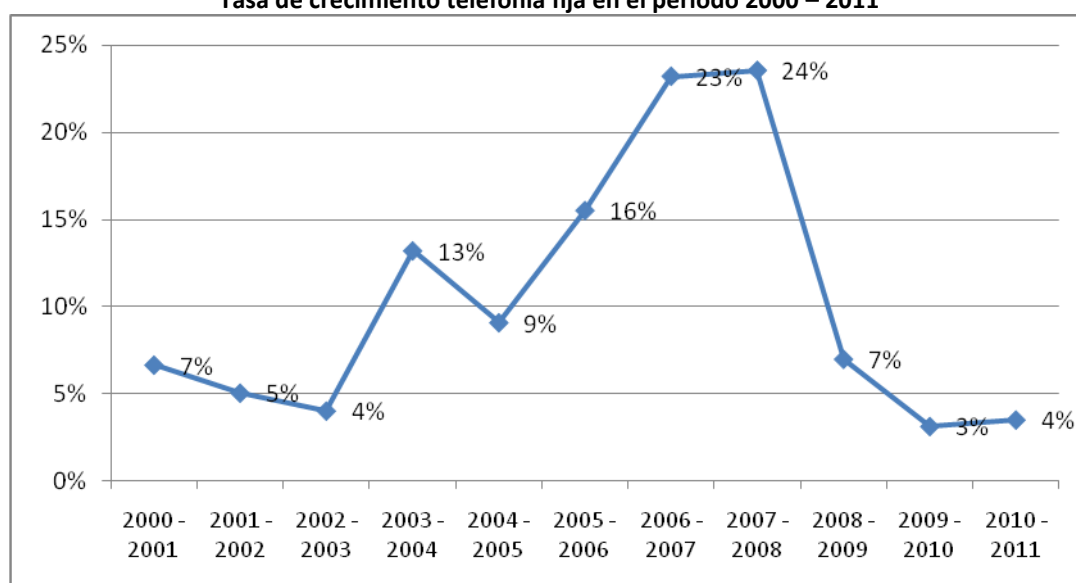
## ***Venezuela***

El crecimiento del sector de las telecomunicaciones se ubica por encima del crecimiento consolidado del PIB, haciendo que su participación en la economía sea cada vez mayor (Jiménez, 2011: 1). La penetración de los principales servicios de telecomunicaciones han crecido a tasas muy atractivas, para alcanzar una teledensidad de telefonía fija de 25,08%, mientras que la telefonía móvil y el Internet muestran los mayores crecimientos, poseen al 2011 tasas de teledensidad de 98,44% y una penetración 40,27% respectivamente. Con respecto al internet la población tiene como principal medio de acceso el hogar ubicándose antes que los cibercafé.

### ***Telefonía fija***

En el caso de la telefonía fija se tuvo una tasa de crecimiento sostenida hasta el año 2008, donde la tasa de crecimiento de este servicio disminuyó sustancialmente pasando en el período 2008 – 2009 a tener una tasa de crecimiento del 7% y para el período 2010 – 2011 terminó con una tasa del 4%, como se observa en el gráfico 35 (CONATEL, 2011: 1).

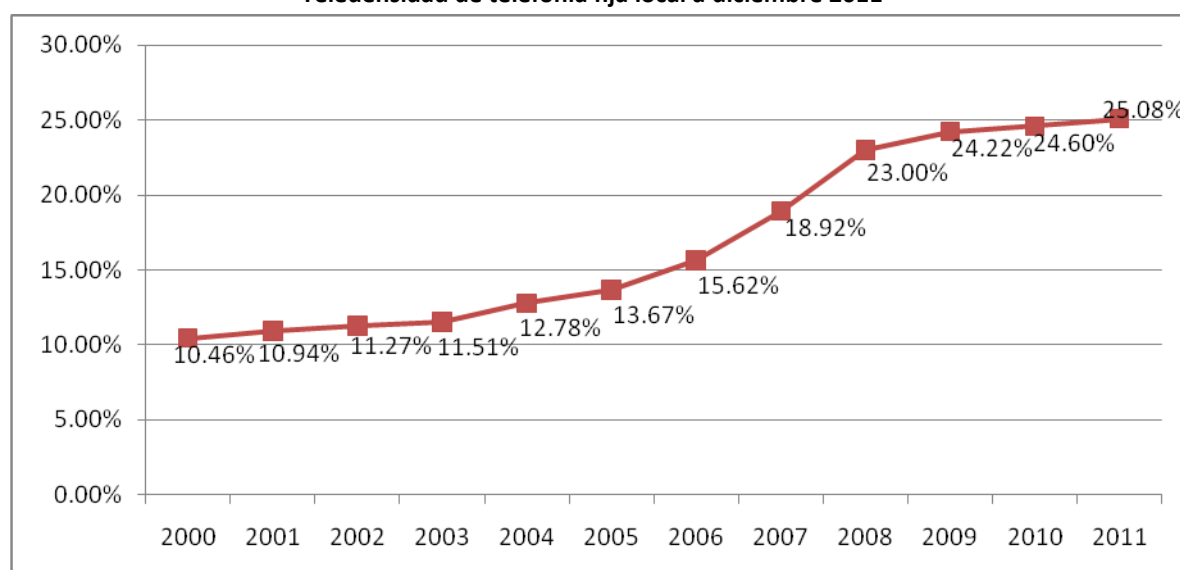
**Gráfico 35**  
**Tasa de crecimiento telefonía fija en el período 2000 – 2011**



Fuente: CONATEL (2011) Estadísticas: Telefonía fija. Recuperado 17 de julio 2012 de [http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores\\_2012\\_trimestral/telefonía\\_fija\\_1II.pdf](http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2012_trimestral/telefonía_fija_1II.pdf)  
Elaboración: Andrea Narváez.

Según datos de la Comisión Nacional de telecomunicaciones (CONATEL), Venezuela en el 2000 tenía una teledensidad del 10,46%, teniendo en los siguientes años aumentos no significativos en la penetración de este servicio en la población, hasta los años 2007 y 2008 donde la variación entre estos dos años fue de 21,56%. Para diciembre 2011, la penetración de telefonía fija fue de 25 suscriptores de telefonía fija local por cada 100 habitantes, como se ilustra en el gráfico 36 (CONATEL, 2011: 1), y tiene un total de 7'332,080 suscriptores.

**Gráfico 36**  
**Teledensidad de telefonía fija local a diciembre 2011**

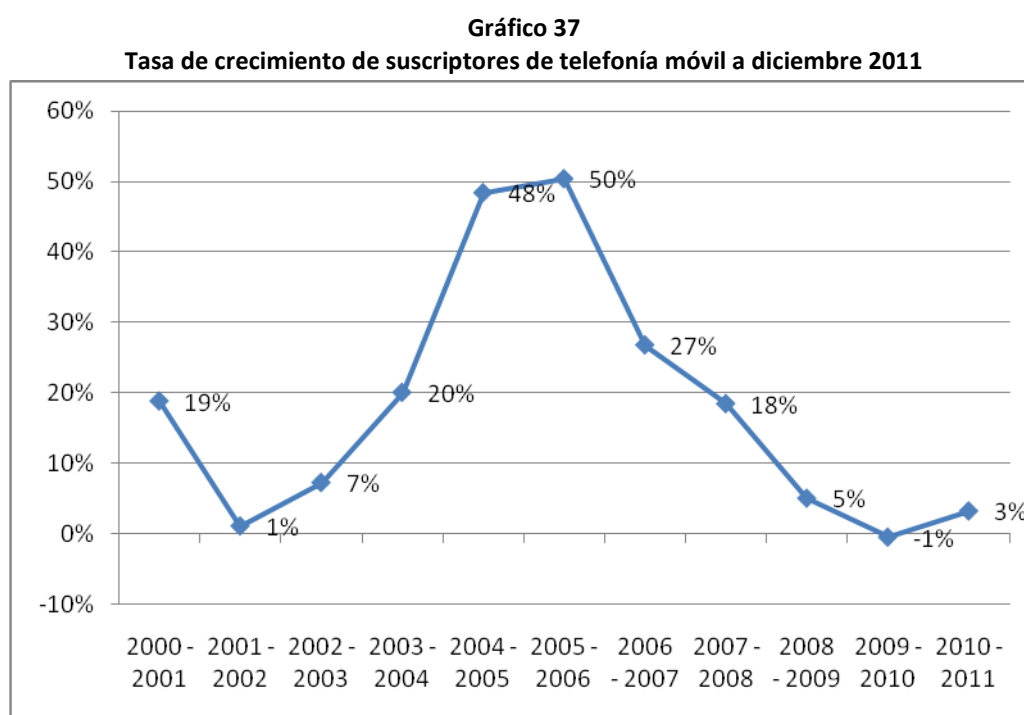


Fuente: CONATEL (2011) Estadísticas: Telefonía fija. Recuperado 17 de julio 2012 de [http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores\\_2012\\_trimestral/telefonía\\_fija\\_1II.pdf](http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2012_trimestral/telefonía_fija_1II.pdf)  
Elaboración: Andrea Narváez.

Este servicio lo ofertan las siguientes empresas: Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela (CANTV)<sup>20</sup>, Corporación Digitel, Corporación Telemic (Intercable), TELCEL (MOVISTAR) y Veninfotel Comunicaciones. En lo que se refiere a telefonía de larga distancia nacional e internacional prestan los servicios Corporación Digitel, Corporación Telemic (Intercable), Convergencia Venezuela, L D Telecomunicaciones, TELCEL (MOVISTAR), Multiphone Venezuela, Veninfotel Comunicaciones, Telecomunicaciones NGTV y 123 Com (ASETA, 2012: 4).

## Telefonía móvil

Según datos del CONATEL, al año 2000 se tenía un total de 5'447.172, y como se observa en el gráfico 37, la tasa de crecimiento del 2000 al 2001 fue del 19%, mientras que para los dos siguientes períodos bajó sustancialmente. A pesar que en el período 2003 – 2004, la tasa creció apreciablemente a 20%, en el año 2010 vuelve a bajar, esto debido a la desconexión definitiva de líneas que se encontraban suspendidas durante ese período (Entorno Inteligente, 2011: 1).



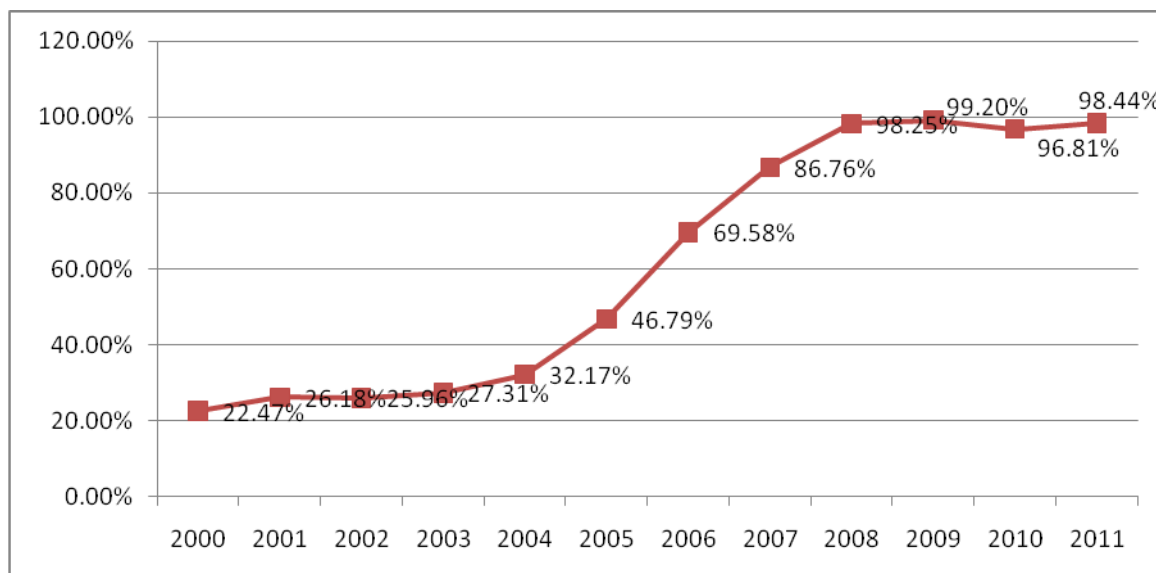
**Fuente:** CONATEL (2011) Estadísticas: Telefonía móvil. Recuperado 17 de julio 2012 de [http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores\\_2012\\_trimestral/telefonía\\_movil\\_1II.pdf](http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2012_trimestral/telefonía_movil_1II.pdf)  
**Elaboración:** Andrea Narváez.

En el caso de la telefonía móvil, según la entidad rectora de las telecomunicaciones, CONATEL a diciembre 2011, el porcentaje de penetración es de 98,44%, que indica que existen 98 líneas en uso

<sup>20</sup> El Estado es el propietario mayoritario de las acciones de esta compañía anónima. Las acciones de las clases "C" y "D" están en poder de 43.500 inversionistas privados en Venezuela y en el exterior, incluyendo a buena parte de los trabajadores y jubilados de la Compañía. CANTV presta todos los servicios de telecomunicaciones: telefonía móvil, a través de su filial MOVILNET, telefonía local y rural, telefonía de larga distancia nacional e internacional e Internet. Este operador tiene el dominio del mercado.

del sistema de telefonía móvil por cada 100 habitantes, esto quiere decir que el servicio llega a casi toda la población de Venezuela, como se observa en el gráfico 38 (CONATEL, 2012: 1). A diciembre 2011 existe un total de 28'781.999 suscriptores de telefonía móvil.

**Gráfico 38**  
**Teledensidad de telefonía móvil a diciembre 2011**



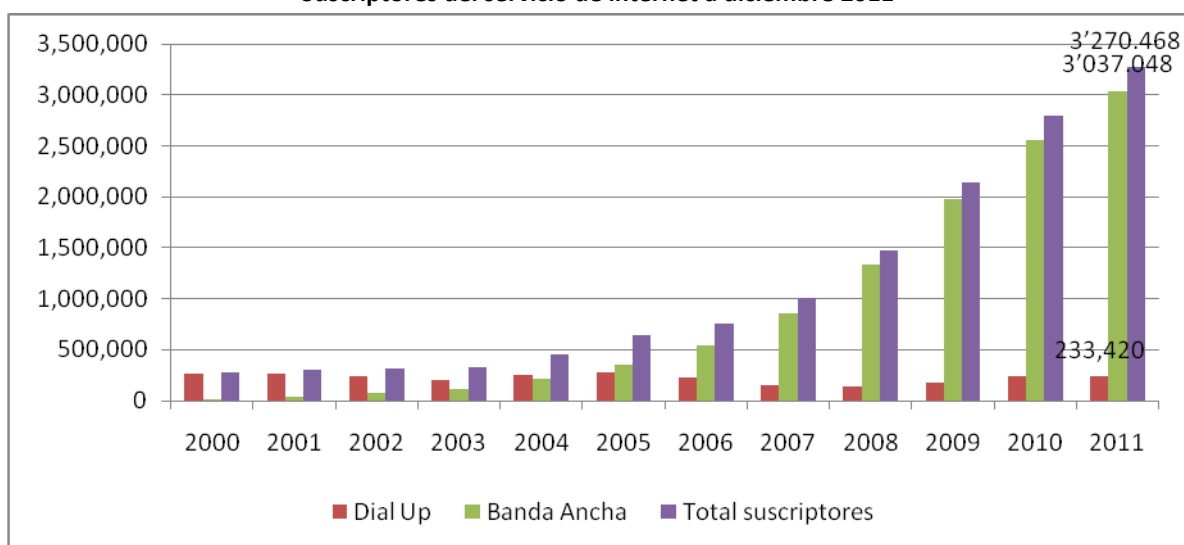
Fuente: CONATEL (2011) Estadísticas: Telefonía móvil. Recuperado 17 de julio 2012 de [http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores\\_2012\\_trimestral/telefonía\\_movil\\_11I.pdf](http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2012_trimestral/telefonía_movil_11I.pdf)  
Elaboración: Andrea Narváez.

Este servicio lo prestan las siguientes empresas: Movilnet S.A. (filial de la Compañía Anónima Nacional Teléfonos de Venezuela, CANTV), Telcel (Movistar) y Corporación Digitel.

## **Internet**

Como parte de las características comunes en el uso de internet, se puede ver que el número de suscriptores de banda ancha ha crecido en los últimos años, llegó a diciembre 2011 a tener 3'270.468 a nivel nacional; sin embargo, los suscriptores de dial up en lugar de aumentar en el tiempo han disminuido, observando esta caída justamente en el año 2011, como se observa en el gráfico 39.

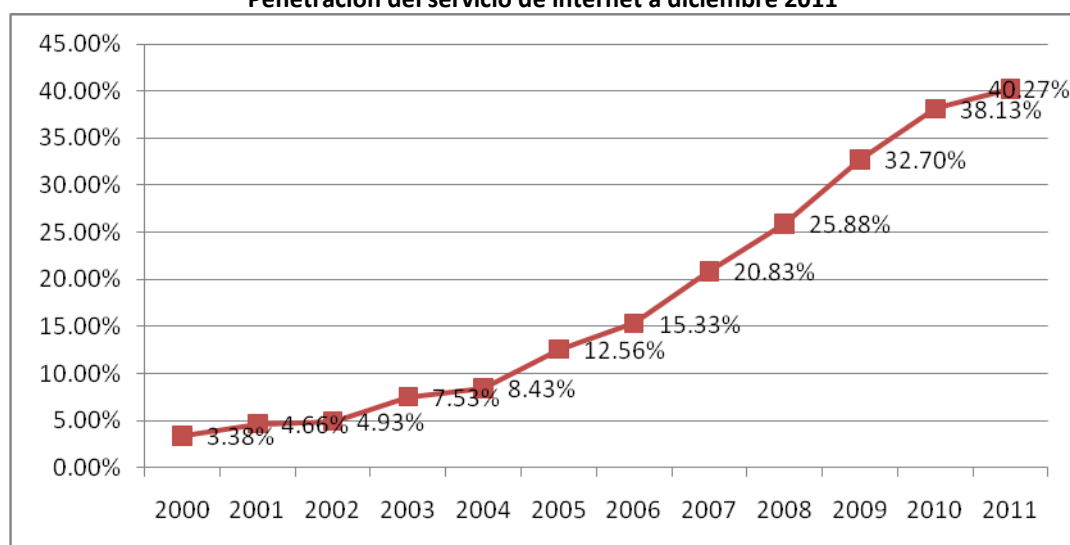
**Gráfico 39**  
**Suscriptores del servicio de internet a diciembre 2011**



Fuente: CONATEL (2011) Estadísticas: Telefonía móvil. Recuperado 17 de julio 2012 de [http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores\\_2012\\_trimestral/internet\\_II.pdf](http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2012_trimestral/internet_II.pdf)  
Elaboración: Andrea Narváez.

Como se observa en el gráfico 40, el nivel de penetración del internet a diciembre 2011 es de 40,27%, que significa que 40 de cada 100 habitantes tiene acceso a internet. Esta cifra es baja, ya que eso quiere decir que aún existe alrededor de un 60% restante de población que no tiene acceso a internet.

**Gráfico 40**  
**Penetración del servicio de internet a diciembre 2011**



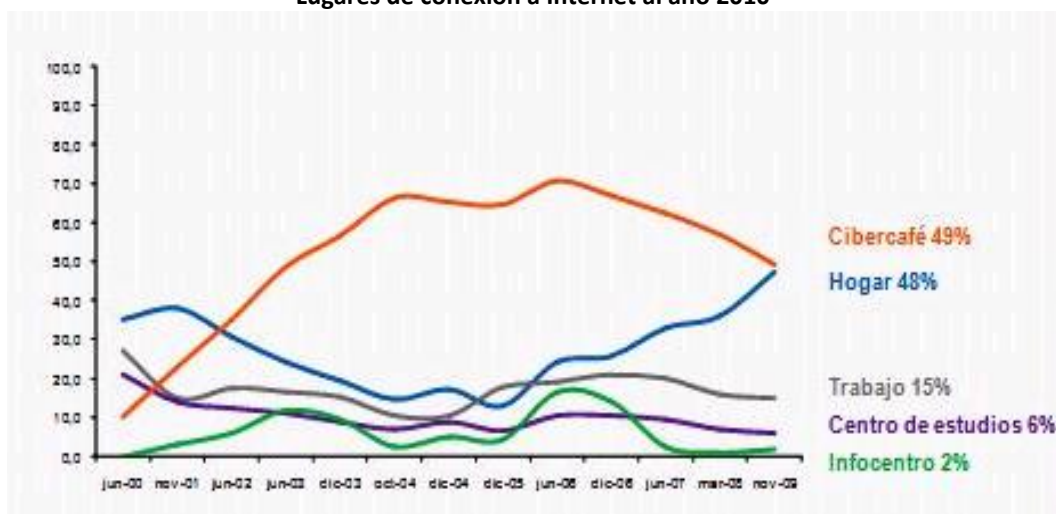
Fuente: CONATEL (2011) Estadísticas: Servicio de Internet. Recuperado 17 de julio 2012 de [http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores\\_2012\\_anual/internet\\_122.pdf](http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2012_anual/internet_122.pdf)  
Elaboración: Andrea Narváez.

Por su parte, como se observa en el gráfico 41, el primer lugar de conexión de los venezolanos son los cibercafés (incluyendo en esta categoría de cibercafés a los centros de conexiones de las teleoperadoras nacionales), en el año 2010 el 49% de los usuarios ocupan este medio como el



principal conexión a Internet. Sin embargo, crece la tendencia a las conexiones particulares, igualando ya casi ésta proporción, teniendo al 48% de los usuarios que se conectan desde su hogar. El 15% de los internautas sigue accediendo desde su lugar de trabajo, el 6% desde su centro de estudio y el 2% desde los infocentros (*"Tendencias Digitales"*, 2010: 1).

**Gráfico 41**  
**Lugares de conexión a Internet al año 2010**



Fuente: Tendencias Digitales (2010) En Venezuela, crece la tendencia a la conexión particular. Recuperado 17 de octubre 2012 de

<http://www.tendenciasdigitales.com/735/en-venezuela-crece-la-tendencia-a-la-conexion-particular/>

Elaboración: Tendencias Digitales.

## **Capítulo IV: Análisis de las políticas públicas de las TIC**

### ***Estado, como hacedor de políticas públicas de las TIC***

“Las políticas públicas, son instrumentos que permiten al Estado garantizar los derechos humanos y ambientales, vincular las necesidades sociales de corto plazo con una visión política a mediano y largo plazo, para así eliminar inequidades” (Senplades, 2011: 10). También se los puede definir como: “Un conjunto de decisiones y estrategias adoptadas por una autoridad legítima para resolver problemas públicos complejos” (Aguilar, 1993: 36).

Al referirse a políticas públicas se habla de decisiones de gobierno que incorporan la opinión, la participación, la corresponsabilidad y el dinero de la población, en su calidad de personas electoras y contribuyentes. En estos tiempos, los gobiernos actualmente toman sus decisiones basadas no sólo en lo que dice el aparato estatal sino también la opinión pública y organizaciones (Aguilar, 1993: 36).

Como bien se dijo en párrafos anteriores las TIC son importantes para el desarrollo económico y social de un país, y por ende el rol del Estado frente a las mismas. En nuestros tiempos muchos de los Estados en América Latina han adoptado el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación como un derecho humano, y aunque la labor de instaurarlo en los países en desarrollo es compleja debido a que presentan escenarios donde predominan grandes cantidades de territorio, población rural dispersa y bajo poder adquisitivo (Rey, 2006: 2), tratan de hacer lo posible mediante políticas públicas, los Estados tienen la responsabilidad de poner a disposición de toda la sociedad las telecomunicaciones. Esto a través de programas de acceso a las poblaciones más alejadas del país para asegurar que tengan derecho de acceso a las tecnologías del conocimiento.

Asimismo, es necesaria la intervención del Estado, cuando éste hace el papel de controlador del uso de las frecuencias del espectro radioeléctrico y bandas libres para la explotación de redes inalámbricas, ya que estos dos son bienes públicos excluyentes. El Estado, igualmente, debe garantizar el acceso a la ciudadanía y a las empresas que requieran de las mismas para brindar los servicios de telecomunicaciones, y como bien se explicó anteriormente, el Estado tiene dos maneras de intervenir en la economía, de manera indirecta y directa.

### ***Ecuador***

#### ***Marco Legal***

Con el fin de normar el sector, el Estado, a través de los años ha dado respuesta a los requerimientos del mercado, y ha creado instrumentos jurídicos para las telecomunicaciones, a la fecha para los servicios de telefonía fija, telefonía móvil e internet existen 4 leyes, un plan nacional, 25 reglamentos de los servicios de las telecomunicaciones (incluyendo Comercio Electrónico), un sinnúmero de resoluciones del CONATEL, dos decretos ejecutivos, y dos acuerdos ministeriales. En el cuadro 16 se observa los instrumentos jurídicos vigentes que regulan el sector de las telecomunicaciones.

**Cuadro 16****Instrumentos jurídicos del sector de las telecomunicaciones en el Ecuador a diciembre 2011**

| <b>Tipo</b>  | <b>Instrumento Jurídico</b>   |
|--|---|
| Leyes:   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constitución de la República del Ecuador (2008).</li> <li>2. Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada. Ley N° 94 publicada en el Registro Oficial No 770 de 30 de agosto de 1995.</li> <li>3. Ley para la Transformación Económica del Ecuador (2000).</li> <li>4. Ley Comercio Electrónico (2002).</li> </ol>  |
| Planes:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plan nacional para el buen vivir (2009).</li> <li>2. Estrategia digital 2.0. (2011).</li> </ol>   |
| Reglamentos para los servicios de telecomunicaciones : | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reglamento General a la Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, publicado el 23 de agosto del 2001.</li> <li>2. Reglamento y Norma Técnica para los sistemas comunales de explotación (2000).</li> <li>3. Reglamento servicio telefonía fija local (2002).</li> <li>4. Reglamento prestación servicios telecomunicaciones uso público (2006).</li> <li>5. Reglamento por servicios de telecomunicaciones por satélite (2008).</li> <li>6. Reglamento para la prestación del servicio móvil avanzado (2002).</li> <li>7. Reglamento para la prestación de servicios portadores (2001).</li> <li>8. Reglamento para la prestación de servicios de valor agregado (2002).</li> <li>9. Reglamento para la aplicación de la portabilidad numérica en la telefonía móvil (2008).</li> <li>10. Reglamento para el servicio de telefonía móvil celular (1998).</li> <li>11. Reglamento para el servicio de radioaficionados (2000).</li> <li>12. Reglamento para el servicio de banda ciudadana (1999).</li> <li>13. Reglamento para la homologación de equipos terminales de telecomunicaciones, publicado en el Registro Oficial N° 10 del 24 de agosto de 1998, y su reforma, publicada el 25 de octubre 2007.</li> <li>14. Reglamento para la Administración del Fondo para el Desarrollo de las Telecomunicaciones en Áreas rurales y Urbano Marginales (FODETEL), en el 2010 se promulgó el nuevo reglamento y en el año 2011 se introdujo algunas reformas.</li> <li>15. Reglamento Especial para determinar la calidad de empresas relacionadas, publicado en el Registro Oficial N° S-1008 del 10 de agosto de 1996.</li> <li>16. Reglamento del servicio telefónico de larga distancia internacional (2007).</li> <li>17. Reglamento de radiocomunicaciones (2000).</li> <li>18. Reglamento de interconexión (2006).</li> <li>19. Reglamento de concesiones de servicios de telecomunicaciones (2000).</li> <li>20. Reglamento de acceso y uso compartido de telecomunicaciones (2009).</li> <li>21. Reglamento ley comercio firmas electrónicas mensajes (2002).</li> <li>22. Reglamento para acreditación de servicios de comercio electrónico (2008).</li> </ol> <p>El sector de las telecomunicaciones se basa también en los siguientes reglamentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reglamento por derechos de concesión y tarifas por uso de frecuencias del espectro radioeléctrico. Este reglamento incluye 15 anexos, entre disposiciones finales (2003).</li> <li>2. Reglamento del servicio buscapersonas, incluye un anexo a este reglamento (2002).</li> <li>3. Reglamento y norma técnica para los sistemas troncalizados (2000).</li> </ol> |
| Resoluciones:  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resoluciones pertinentes del CONATEL inscritas en distintos años.</li> </ol>  |
| Decretos ejecutivos:                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Decreto Ejecutivo N° 8, del 13 de agosto del 2009, para la creación del Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL).</li> <li>3. Decreto Ejecutivo N° 9, del 13 de agosto del 2009, para nombramiento del Ministro del MINTEL.</li> </ol>  |
| Acuerdos ministeriales:                                | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acuerdo ministerial 002, en el cual se otorga al ministro del MINTEL como presidente del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, publicado el 14 de agosto del 2009.</li> <li>2. Acuerdo ministerial 005, MINTEL asume las funciones de la SENATEL en el Fondo para el desarrollo de las telecomunicaciones áreas rurales y urbano marginales, publicado el 15 de septiembre de 2009.</li> </ol>  |

Fuente: CONATEL (2012) Marco legal. Recuperado 10 de enero 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/), ASETA, Recuperado el 01 de octubre 2012 de <http://www.aseta.org/documentos/ECUADORsector.pdf>

Elaboración: Andrea Narváez.

## ***Estructura institucional***

La historia de la estructura institucional de las telecomunicaciones, empieza en el año 1880, cuando se creó la Dirección de Telégrafos, considerada como el primer organismo encargado de regular las telecomunicaciones en el Ecuador (SUPETEL, 2007: 9).

Este organismo se creó a raíz de la concesión de explotación de servicios internacionales de telegrafía a la empresa norteamericana, All American Cables and Radio INC., en 1871, a pesar de que la operación de esta empresa en el país empezó en el año de 1894 (SUPETEL, 2007: 11).

En el año 1900 se crea la primera empresa ecuatoriana. Brindaba servicios de telefonía urbana solamente para la ciudad de Quito. Unos años después, en 1943, se creó la empresa nacional Radio Internacional del Ecuador que ofrecía servicios internacionales de telegrama y telefonía fija a las principales ciudades del país, servicios que hasta ese momento eran ofertados únicamente por la empresa All American Cables and Radio INC. (SUPETEL, 2007: 11).

En el año 1949, se crea la empresa de teléfonos Quito (ETQ), encargada de la instalación y explotación del servicio telefónico automático de la ciudad de Quito. Cuatro años después, en 1953, se instaló una empresa de teléfonos en Guayaquil con similares características que las de la ciudad de Quito, llamada empresa de teléfonos Guayaquil (ETG) (SUPETEL, 2007: 13).

En 1967 se creó el Consejo Nacional de Telecomunicaciones con la finalidad de administrar y vigilar los servicios de telecomunicaciones, controlar el espectro radioeléctrico y los diferentes servicios de este, incluyendo el control de las tres empresas estatales existentes en ese entonces, ENTEL, ETQ y ETG<sup>21</sup>.

A raíz de la creación del Consejo Nacional de Telecomunicaciones se creó también un órgano ejecutor de las políticas dictadas por este organismo, que se llamaba **Dirección General de Telecomunicaciones**, con tres funciones básicas: la administración y control del espectro radioeléctrico; la planificación de los servicios públicos de telecomunicaciones y el control de los mismos (SUPETEL, 2007: 21).

En 1970 se nacionaliza la empresa norteamericana All American cables and radio, y se transformó en una empresa estatal, que tomó el nombre de Cables y radios del Estado. Al siguiente año, en febrero de 1971, se crea una ley en la cual se unifican las empresas de telecomunicaciones existentes en aquel entonces: ENTEL, ETQ, ETG y Cables y radios del Estado, y se crean la empresa estatal de

---

<sup>21</sup> ENTEL: Empresa Nacional de Telecomunicaciones, este fue el nombre que le dieron en 1967 a la empresa ERTIE (Empresa de Radio, Telégrafos y Teléfonos del Ecuador creada en 1958) esta empresa tenía a su cargo la actividad de modernizar los sistemas de comunicaciones tanto nacionales como internacionales; ETQ: Empresa de Teléfonos de Quito, creada en 1949 como organismo autónomo que se encargaría de la instalación y explotación del servicio telefónico en toda la ciudad de Quito; ETG: Empresa de Teléfonos de Guayaquil, igualmente que la empresa de Quito, esta fue creada en 1953 para brindar de servicio telefónico automatizado a toda la población de la ciudad de Guayaquil

telecomunicaciones del Norte y la empresa de telecomunicaciones del Sur, con jurisdicción sobre las provincias de acuerdo a su ubicación geográfica (norte y sur) (SUPERTEL, 2007: 17).

Por otra parte, en el año 1972 se dicta la primera Ley Básica de Telecomunicaciones, mediante la cual se crea, el 16 de octubre de 1972, la segunda institución pública que regirá las telecomunicaciones en el país, el Instituto Ecuatoriano de Telecomunicaciones<sup>22</sup>, IETEL, para lo cual se fusionan las dos empresas de telecomunicaciones Norte y Sur. Esta entidad creada por el gobierno nacional, mediante Decreto Supremo N° 1175, se constituye como un organismo adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, su objetivo primordial era ejercer el control y aprovechamiento de todas las telecomunicaciones en el Ecuador (SUPERTEL, 2007: 19).

Dentro del IETEL se creó la Dirección Nacional de Frecuencias (antigua Dirección General de Telecomunicaciones) como organismo executor para la administración, regulación y control del espectro radioeléctrico. Cabe señalar que para la época este instituto era el único representante del Estado en el sector y con vasto poder de disposición sobre el mismo. Este instituto ofreció durante largo tiempo los servicios de telefonía fija local, nacional e internacional, télex, telegrafía y alquiler de circuitos a la población ecuatoriana (SUPERTEL, 2007: 22).

El país durante dos décadas operó sus telecomunicaciones a través de este organismo, hasta que el 10 de agosto de 1992, en el Registro Oficial N° 996, se promulgó la Ley Especial de Telecomunicaciones, que separa las funciones de regulación, administración y control de las de operación de los servicios de telecomunicaciones (SUPERTEL, 2007: 23). Y, adicionalmente, crea la Superintendencia de Telecomunicaciones<sup>23</sup> con la finalidad de controlar el espectro radioeléctrico y los servicios de telecomunicaciones para permitir la participación de la empresa privada en el sector, con el fin de avanzar con los procesos de modernización del Estado (SUPERTEL, 2007: 23). Paralelamente a esto se crea la Empresa de Telecomunicaciones (EMETEL) como sucesor del IETEL, para la prestación de ciertos servicios de telecomunicaciones (SUPERTEL, 2007: 22).

El 30 de agosto de 1995 en el Registro Oficial N° 770 se publica la Ley Reformatoria a la Ley Especial de Telecomunicaciones que reestructura el sector gubernamental y norma la participación de capital privado en la entidad EMETEL, y ésta se convierte en sociedad anónima. En la misma reforma se establece al Consejo Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) como organismo regulador del sector; la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones (SENATEL), como organismo executor de las políticas dictadas por el CONATEL; y a la SUPERTEL se le asigna las funciones de control técnico, con el objeto de garantizar los intereses de los usuarios y de esta forma mejorar sustancialmente la eficiencia y la calidad de las telecomunicaciones en el país (SUPERTEL, 2007: 22).

---

<sup>22</sup> Instituto creado por el Gobierno Nacional, mediante Decreto Supremo No. 1175, publicado en el Registro Oficial No. 167 de Octubre 19 de 1972.

<sup>23</sup> Con la creación de la Superintendencia de Telecomunicaciones se deseaba tener al Estado como representante en el campo de las telecomunicaciones y así permitir la participación del sector privado y con este una modernización del sector.

En 1996 se pasan las acciones de la empresa EMETEL del Estado al Fondo de Solidaridad.<sup>24</sup> Para el 18 de noviembre del 2007, se firma la escritura de escisión de EMETEL en Andinatel S.A. y Pacifictel S.A., que por concepto son empresas privadas de derecho público.

En marzo del año 2000, se hizo una reforma a la ley de Transformación Económica en la cual se delega al CONATEL la creación de un reglamento para el funcionamiento del Fondo para el Desarrollo de las telecomunicaciones en áreas rurales y urbano marginales, FODETEL, como parte de la expansión de las telecomunicaciones a todo el territorio ecuatoriano (Jurado, 2005: 24).

En el año 2002, el Estado incursiona por primera vez en telefonía móvil, por lo que inicia operaciones Telecsa S.A., con su nombre comercial, Alegro. Al igual que Andinatel, esta operadora es una empresa privada, pero con derechos públicos.

Para el año 2008 se aprobó la nueva Constitución del Ecuador, en la cual se validan derechos ciudadanos en lo referente a telecomunicaciones. El 30 de octubre del mismo año, se da la fusión de Andinatel S.A. y Pacifictel S.A., y se forma la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT S.A. (CNT), sociedad que un poco más de un año después se convirtió en empresa pública, CNT EP.

El 13 de agosto del 2009 se creó el Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (MINTEL), entidad que desde esta fecha es el representante del Estado frente al sector.<sup>25</sup> En el mismo, decreto donde se ordena la creación del MINTEL se aplica la fusión del Consejo Nacional de Radiodifusión y Televisión (CONARTEL) al CONATEL. Desde el 2009, se da un nuevo giro a todo el sector, ya que se creó una estructura que parece ser más planificada y también se adscribieron dos importantes empresas públicas, Registro Civil y Cedulación y la Agencia Postal del Ecuador.

En resumen, para la planificación de políticas públicas del sector de las telecomunicaciones tienen una organización institucional, como se dijo anteriormente, que se ha modificado en estos últimos años, y en la actualidad está dado de la siguiente manera, como se observa en la ilustración 1:

- El nivel superior o estratégico desde el año 2009, está el Ministerio de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, encargado de formular y establecer políticas públicas, planes y proyectos para el fomento de las TIC (en representación del Estado).

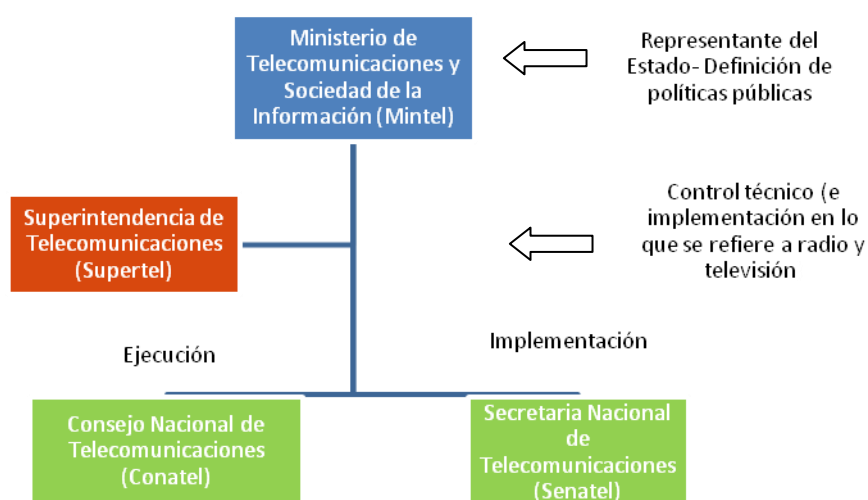
---

<sup>24</sup> El Fondo de Solidaridad fue creado bajo la ley publicada en Registro Oficial Nº 661 de 24 de marzo de 1995, con el propósito de promover y financiar los planes y programas de desarrollo social. Este fue un ente de derecho público, que se fondeaba con recursos provenientes de la privatización de las empresas eléctricas y telefónicas, de ahí que en los activos del Fondo de Solidaridad constaban los activos de las empresas eléctricas y telefónicas que no habían sido privatizadas. Sin embargo, en la Constitución del 2008, se instauró el régimen de empresas públicas a las compañías en las cuales este fondo era accionista: Pacifictel, Andinatel, 18 distribuidoras eléctricas, una transmisora y 5 generadoras hidro y termoeléctricas. En el Decreto Ejecutivo 129 de 13 de noviembre del 2009, publicado en el Registro Oficial No. 75 de 26 de noviembre del 2009, el señor Presidente Constitucional de la República, dispuso la extinción del Fondo de Solidaridad, y el proceso de liquidación de la misma finalizó el 15 de abril de 2010.

<sup>25</sup> Con la creación del Mintel, se crearon varios decretos que derogan las acciones y funciones prioritarias del Consejo Nacional de Telecomunicaciones, y en las mismas se le otorga a esta cartera de Estado como rectora del sector de las telecomunicaciones.

- En un segundo nivel se encuentra el Consejo Nacional de Telecomunicaciones, organismo encargado de hacer cumplir las políticas de Estado.
- El nivel ejecutivo o tercer nivel está como ejecutor de las políticas públicas establecidas por el MINTEL, la Secretaría Nacional de Telecomunicaciones (SENATEL).
- En un nivel de control y paralelo al resto de entidades está la Superintendencia de Telecomunicaciones<sup>26</sup> (SUPATEL), que es el ente controlador de las actividades de telecomunicaciones que realizan los actores involucrados.

**Ilustración 1**  
**Estructura institucional del sector**



Fuente: Ministerio de Sectores Estratégicos, febrero 2012.  
Elaboración: Andrea Narváez.

## ***Ministerio de telecomunicaciones y de la sociedad de la información***

En agosto del 2009, se creó el MINTEL<sup>27</sup>, como órgano rector del desarrollo del sector, que incluye las telecomunicaciones y el espectro radioeléctrico. Se creó entre otros, para ser el representante del Estado en el sector, ser rector del desarrollo de las telecomunicaciones, tiene entre sus funciones: emitir políticas, planes generales y realizar el seguimiento y evaluación de su implementación; promover su uso efectivo, eficiente y eficaz, que asegure el avance hacia la Sociedad de la Información para el buen vivir de toda la población ecuatoriana” (Correa, 2009: 1).

<sup>27</sup> Fue creado mediante Decreto Ejecutivo Nº 8 firmado por el Presidente de la República, Eco. Rafael Correa Delgado, el 13 de agosto de 2009.

La creación del Ministerio de Telecomunicaciones responde a la necesidad de coordinar acciones de apoyo y asesoría para garantizar el acceso igualitario a los servicios que tienen que ver con el área de telecomunicación, y de esta manera asegurar el avance hacia la sociedad de la información y así el buen vivir de la población ecuatoriana.

Este ministerio apoya el proceso de mejoramiento de los servicios que prestan las instituciones del sector de telecomunicaciones, coordinar las acciones a través de políticas y proyectos, promocionar las TIC.

La idea de la creación del nuevo ministerio se debe a que el sector estaba administrado, regulado y controlado por varios entes y órganos estatales que ejercen competencias de forma dispersa lo que crea un ambiente de superposición de funciones, que ha impedido el desarrollo armónico y una gestión y control eficiente de las telecomunicaciones. Con la creación de esta nueva entidad, la idea es fusionar estos organismos oficiales del sector (CONARTEL, CONATEL, SENATEL, SUPERTEL, entre otros). El ministerio se encargará de la formulación de políticas públicas en materia de información y de la coordinación de las instituciones públicas y privadas de investigación científica y tecnológica.

Este organismo debe realizar también un seguimiento y supervisión de las empresas dedicadas a telecomunicaciones y tecnologías de la información con el fin de garantizar que se preste una atención eficiente y de calidad a todos los usuarios.

El MINTEL es el ente de la administración y regulación de las telecomunicaciones en el Ecuador y la administración de telecomunicaciones del Ecuador ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones, función que antes de la creación del ministerio la hacía el Consejo Nacional de Telecomunicaciones.

## ***Consejo Nacional de Telecomunicaciones***

Es el organismo encargado de hacer cumplir las políticas de Estado, entregar concesiones y permisos para la prestación de servicios de telecomunicaciones y utilización del espectro radioeléctrico; y, emitir las normas técnicas para la operación y prestación de los servicios de telecomunicaciones por parte de las empresas públicas y privadas. Lo preside el titular del MINTEL.<sup>28</sup>

Hasta antes de la creación del MINTEL, esta entidad tenía la representación del Estado, para ejercer, a su nombre, las funciones de administración y regulación de los servicios de telecomunicaciones, y era el administrador de telecomunicaciones del Ecuador ante la UIT (Jurado, 2005: 10).

Cabe señalar que desde el año 2009, según Decreto Ejecutivo N°8, se dispuso la fusión del Consejo Nacional de Radio y Televisión con este Consejo por lo que desde ese año se le imputan las competencias, atribuciones, funciones, representaciones y delegaciones constantes en leyes,

---

<sup>28</sup> El Ministro de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información presidirá el Consejo Nacional de Telecomunicaciones según el Acuerdo Ministerial No. 002 del MINTEL del 14 de agosto del 2009.



reglamentos y demás instrumentos normativos y atribuidos del Conartel serán desarrolladas, cumplidas y ejercidas por el CONATEL, en los mismos términos constantes en la Ley de Radiodifusión y Televisión y demás normas secundarias (Decreto Ejecutivo No. 8, Art. 14).

## ***Secretaría Nacional de Telecomunicaciones***

SENATEL es el ente encargado de la ejecución e implementación de las políticas de telecomunicaciones en el país, es el responsable de ejecutar las políticas y decisiones dictadas por el CONATEL, incluye el Plan de frecuencias aprobado por el CONATEL.

Misión:

Promover el desarrollo armónico del sector de las telecomunicaciones, radio, televisión y las TIC, mediante la administración y regulación eficiente del espectro radioeléctrico y los servicios, así como ejecutará las políticas y decisiones dictadas por el CONATEL, con el fin de contribuir con el desarrollo de la sociedad (Resolución SNT-2006-008 del 19 de enero del 2006).

## ***Superintendencia de Telecomunicaciones***

Es el organismo técnico responsable de realizar la función de supervisión y control de las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas del sector de las telecomunicaciones, a fin de que sus actividades se sujeten a las obligaciones legales reglamentarias y las contenidas en los títulos habilitantes (Jurado, 2005: 13).

Cuando se crea la Ley Especial de Telecomunicaciones (1992) se decide crear la SUPERTEL, con la finalidad de controlar el espectro radioeléctrico y los servicios de telecomunicaciones y como representante del Estado en este campo, con el fin de posibilitar la participación del sector privado, así como avanzar en procesos de modernización del sector (Jurado, 2005: 13).

Este organismo está dirigido por el Superintendente nombrado por la función legislativa para un período de cuatro años, de una terna enviada por el Presidente de la República (Ley Especial de Telecomunicaciones Art. 34).

## ***Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones***

En marzo del año 2000, se promulgó la Ley de Transformación Económica, en la cual, según el artículo 58 se implanta que todos los servicios de telecomunicaciones se brindarán en un régimen de libre competencia. Esta ley a su vez, reforma el artículo 38 de la Ley Especial de Telecomunicaciones

en el cual delega al CONATEL, expedir un reglamento que deberá dar las disposiciones necesarias para la creación de un fondo para el desarrollo de las telecomunicaciones en las áreas rurales y urbano-marginales, el cual es financiado por las empresas operadoras de telecomunicaciones, con aportes que se determinen en función de sus ingresos (Ley Especial de Telecomunicaciones reformada. Art. 38).

Es así como este organismo fue creado en agosto del 2001, con la misión de generar y financiar proyectos en las áreas rurales y urbanas marginales. Su financiamiento es la contribución de los operadores de servicios de telecomunicaciones por concepto de 1% Fodetel,<sup>29</sup> por lo que cuenta con recursos económicos para el desarrollo de planes, programas y proyectos destinados a integrar a la ciudadanía a la sociedad de la información y el conocimiento, fomentar la participación de la población, cooperar en el mejoramiento de los servicios públicos mediante el gobierno electrónico, entre otros.

Este fondo cuenta con su propio reglamento, en el cual se establece el ámbito, misión, fines y objetivos, estructura administrativa, planes y proyectos, convenios de financiamiento, entre otros, en los cuales se rige en adelante el FODETEL.<sup>30</sup> Es importante señalar que para seleccionar los programas y proyectos que se deben financiar por este fondo se tienen que considerar los siguientes parámetros: que sean proyectos o programas destinados a áreas de educación, salud, seguridad ciudadana, seguridad nacional, medio ambiente, finanzas populares, sector artesanal, comunidades rurales, y otras que fortalezcan al sector productivo; atención a las zonas fronterizas, áreas y usuarios de exclusiva vulnerabilidad social y personas con capacidades especiales; y participación e interés de actores sociales en la estructuración, implementación, evaluación, seguimiento y sostenibilidad (CONATEL, 2010: 14).

Estos programas se establecerán como prioritarios según el MINTEL, y éste, a su vez, basa su decisión sobre los informes técnico y económico presentados por la Dirección de Acceso Universal, según el Artículo 26 del nuevo Reglamento del FODETEL, también se prioriza los proyectos tramitados por la Función Ejecutiva que se declaren en la Constitución como estados de excepción. La administración del Fondo es responsabilidad del MINTEL.

## ***Políticas públicas***

En lo que se refiere a la gestión de políticas públicas del sector de las telecomunicaciones, se tiene que observar la ilustración Nº 2, para entender cómo se gestionan las políticas públicas sectoriales en el Ecuador.

---

<sup>29</sup> Todos los prestadores de servicios de telecomunicaciones, aportará una contribución anual sobre sus ingresos, Esta contribución, se fija en el uno por ciento de los ingresos totales facturados y percibidos por los prestadores de servicios de telecomunicaciones del año anterior inmediato.

<sup>30</sup> Con la creación del MINTEL, se deroga el reglamento establecido por el CONATEL, y mediante Resolución 083-05-CONATEL 2010 se crea un nuevo reglamento.

**Ilustración 2**  
**Pirámide de instrumentos para planificación de políticas públicas**



Fuente: MINTEL y SENPLADES, 2011.  
Elaboración: Andrea Narváez.

En primer lugar, en lo más alto de la pirámide<sup>31</sup> se encuentra la **Constitución o Carta Magna**, norma jurídica suprema en la cual están las leyes y derechos por la cual se deberá regir el Estado y la ciudadanía en su conjunto. Aquí también se hallan todos los **acuerdos internacionales** relacionados con los derechos humanos, de los cuales el Ecuador es parte. Esto quiere decir que los lineamientos planteados para políticas públicas deben estar acordes con la Constitución y los instrumentos internacionales<sup>32</sup>.

En el siguiente punto de referencia está la **Estrategia de largo plazo (ELP)**, creada por la SENPLADES, denominada también estrategia endógena sostenible de acumulación y redistribución de la riqueza para el buen vivir (SENPLADES, 2011: 12). Con esta táctica se busca construir una nueva forma de generación de riqueza para su distribución y redistribución equitativa, social y territorial.

Para el cumplimiento de la ELP, la SENPLADES planteó cuatro fases de transformación en las cuales busca que el país logre satisfacer las necesidades de la población ecuatoriana en su conjunto y destaque su desempeño a nivel mundial. Las cuatro fases son: 1) Acumulación para la transición y profundización de la redistribución; 2) Distribución en la acumulación y consolidación estrategia SSI;

---

<sup>31</sup> La pirámide de instrumentos para planificación de políticas públicas está basada en la pirámide de “Articulación de los instrumentos citados en la Guía para la formulación de políticas sectoriales, Senplades, 2011.

<sup>32</sup> Según la Constitución del Ecuador, Título IX, *Supremacía de la Constitución*, establecido en el artículo 424, se ratifica a la Constitución como norma suprema y a los tratados internacionales de derechos humanos firmados por el Estado en los cuales se reconozcan derechos más favorables a los existentes en la Carta Magna.

3) Consolidación de la sustitución de exportaciones y distribución en la acumulación; 4) Reconversión productiva.

Actualmente se trabaja en la fase 1 para el desarrollo de los sectores y actores del sistema económico, para enfatizar la generación de nuevas capacidades y oportunidades para cambiar el ser de la economía ecuatoriana, primaria exportador, a una economía con industrias nacientes en una sociedad del bioconocimiento.

Para dar cumplimiento a la fase 1, se ha creado una lista de proyectos estratégicos nacionales (PEN) planteados para todo el territorio. Los PEN responden al interés nacional, facilitan el cumplimiento de lo propuesto en la Constitución vigente, apoyan la consecución de la ELP, apuntan a generar condiciones para el buen vivir, que están planteados en el plan nacional de desarrollo y también genera recursos para el Estado (SENPLADES, 2011: 13).

Este punto es muy importante para la formulación de las políticas sectoriales, ya que tienen que tomar en cuenta de manera prioritaria, la consecución técnica de los PEN y las acciones intersectoriales necesarias para garantizar los derechos de la población en la ejecución de estos proyectos.

Cuando se formulen políticas sectoriales se deben considerar tres fases para que el Estado participe activamente en las zonas de influencia de los PEN, y son (SENPLADES, 2011: 13):

1. Acciones inmediatas, mediante programas sociales itinerantes, que permitan recuperar la presencia del Estado.
2. Acciones tácticas, mediante obras identificadas en la planificación nacional y en la planificación local, que permitan incrementar la presencia del Estado.
3. Acciones permanentes, mediante agendas a largo plazo, que permitan mantener una presencia permanente y estructurada del Estado.

La ELP espera cumplir las cuatro fases nombradas, para lo cual trabajan en la primera para crear los cimientos del resto de fases, y para esto es necesario que las diferentes entidades responsables de crear políticas públicas deben tengan en cuenta las doce estrategias 2009-2013 propuestas por el gobierno actual. Estas son (SENPLADES, 2011: 13):

- I. Democratización de los medios de producción, (re)distribución de la riqueza y diversificación de las formas de propiedad y de organización.
- II. Transformación del patrón de especialización de la economía a través de la sustitución selectiva de importaciones para el buen vivir.
- III. Aumento de la productividad real y diversificación de las exportaciones, exportadores y destinos mundiales.
- IV. Inserción estratégica y soberana en el mundo e integración latinoamericana.
- V. Transformación de la educación superior y transferencia de conocimiento en ciencia, tecnología e innovación.
- VI. Conectividad y telecomunicaciones para construir la sociedad de la información.

- VII. Cambio de la matriz energética.
- VIII. Inversión para el buen vivir, en el marco de una macroeconomía sostenible.
- IX. Inclusión, protección social solidaria y garantía de derechos en el marco del Estado constitucional de derechos y justicia.
- X. Sostenibilidad, conservación, conocimiento del patrimonio natural y fomento al turismo comunitario.
- XI. Desarrollo y ordenamiento territorial, desconcentración y descentralización.
- XII. Poder ciudadano y protagonismo social.

En el siguiente peldaño de la pirámide está el **Plan nacional de desarrollo**, sustentado en el Art. 280 de la Constitución, en el cual conceptualiza al plan como un instrumento referente para el sector público, que sirve para alinear las políticas, los proyectos y la ejecución del presupuesto del Estado.

El plan que se está ejecutando desde el 2009, se llama Plan nacional del buen vivir, 2009-2013 (PNBV)<sup>33</sup>. Este plan propone objetivos a cumplir que garantizan los derechos que están en la Constitución. Estos objetivos sirven como principal directriz para la concertación de las acciones sectoriales con la planificación nacional.

Los objetivos nacionales del buen vivir son:

1. Auspiciar la igualdad, cohesión e integración social y territorial en la diversidad.
2. Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.
3. Mejorar la calidad de vida de la población.
4. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable.
5. Garantizar la soberanía y la paz, e impulsar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana
6. Garantizar el trabajo estable, justo y digno en su diversidad de formas.
7. Construir y fortalecer espacios públicos, interculturales y de encuentro común.
8. Afirmar y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad.
9. Garantizar la vigencia de los derechos y la justicia.
10. Garantizar el acceso a la participación pública y política.
11. Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible.
12. Construir un Estado democrático para el buen vivir.

Para cumplir con estos objetivos, cada sector crea **agendas sectoriales o territoriales**, que son el siguiente punto de la pirámide. Las agendas sectoriales son instrumentos de coordinación intersectorial que definen las políticas públicas, programas y proyectos clave a mediano plazo y, a su vez, están articuladas con el Plan nacional de desarrollo y las políticas establecidas por ministerios y secretarías públicas que son ejecutoras de las mismas (SENPLADES, 2011: 14).

---

<sup>33</sup> Este plan fue realizado por la SENPLADES, conforme al decreto ejecutivo 1577 de febrero 2009, este fue aprobado por el Consejo Nacional de Planificación en sesión del 05 de noviembre de 2009, mediante resolución No. CNP -001-2009. Quito- Ecuador SENPLADES, 2009.

En el caso de las telecomunicaciones, este sector se basa en primera instancia de los preceptos del Ministerio de Coordinación de Sectores Estratégicos, que es el responsable de crear la agenda sectorial junto con el resto de instituciones coordinadas, y en conjunto deben presentar las acciones de la gestión pública en esta área.

Desde la agenda sectorial, el actual Plan nacional de desarrollo, PNBV, baja a un nivel más concreto las acciones de políticas públicas y es a una dimensión territorial (SENPLADES, 2011: 15). Para esto se toma en cuenta a la Estrategia territorial nacional y las agendas zonales. La primera orienta las decisiones de la planificación territorial a escala nacional, definidas por las entidades del gobierno central y los gobiernos autónomos descentralizados; la segunda busca coordinar la presencia del Estado en las zonas de planificación, y con esto potencializar los proyectos y programas sectoriales para hacer más eficiente la acción del gobierno central.

El gobierno central estableció mediante decreto ejecutivo Nº 357, la creación de nueve zonas<sup>34</sup> administrativas de planificación, para saber los territorios que componen cada zona, ver Anexo A.

En cada zona se establece una subsecretaría zonal de la SENPLADES, a excepción de la zona 9 del distrito metropolitano de Quito, ya que esta administración le corresponde al gobierno central.

Según el capítulo segundo de la Constitución de la República, en el Art. 85 referente a las políticas públicas, servicios públicos y participación ciudadana dice que el Estado formulará a partir del principio de solidaridad, las políticas públicas y la prestación de bienes y servicios públicos que serán encaminados a hacer efectivos el buen vivir y los derechos constitucionales, y que también el Estado deberá garantizar la distribución equitativa del presupuesto para la ejecución de las políticas públicas. En el marco de la Constitución de la República, se toma el buen vivir como un referente de las políticas públicas del sector, y en el numeral 2 del Art. 16 se establece como derecho constitucional el acceso universal a las TIC.

En el Ecuador, desde hace algunos años se han implementado programas y planes con el fin de ampliar la infraestructura de las telecomunicaciones y dar acceso universal a toda la población ecuatoriana; sin embargo, muchos de estos planes no se han ejecutado en su totalidad o han perdido acción en medio de su implementación.

A continuación, en el cuadro 17 se puede ver un breve resumen de los planes creados desde el 2007 hasta 2011, para acercar al Ecuador a la Sociedad de la Información:

---

<sup>34</sup> Cada zona es una sede administrativa delegada para vincular las acciones públicas del Gobierno Central con las diferentes entidades públicas responsables de llevar a cabo los diferentes programas o proyectos.

**Cuadro 17**  
**Políticas públicas implementadas desde 2007-2011**

| No. | Plan  | Año de Implementación | Descripción   | Estatus             |
|-----|---|-----------------------|---|---------------------|
| 1   | Plan Nacional de Desarrollo 2007                                | 2007                  | En agosto del año 2007 el Consejo Nacional de Telecomunicaciones decidió aprobar el Plan Nacional de Telecomunicaciones 2007-2012, creado por la SENATEL, con el fin de tener una guía para el desarrollo de las telecomunicaciones en el país.   | Derogado            |
| 2   | Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2007-2012 | 2007                  | Entra en vigencia en el Sector a través de la Resolución No. CONATEL 394-22-2007 con fecha 7 de agosto de 2007. Tiene como principal motivo el cumplimiento de la política de responsabilidad social garantizada en un marco jurídico justo y equitativo. Tenía su base en las 12 políticas establecidas en el Plan Plurianual, al igual que las políticas desarrolladas en las mesas del Sector de Telecomunicaciones, organizadas por SENPLADES en coordinación con la SENATEL y con la participación de los diferentes actores de la sociedad. | Derogado            |
| 3   | Plan Nacional de Conectividad 2008                              | 2008                  | Aprobado en agosto del año 2008, establece políticas públicas para garantizar a todos los ecuatorianos el acceso igualitario a los servicios que tienen que ver con el sector de telecomunicaciones.  | Vigente             |
| 4   | Estrategia Ecuador Digital 2.0                                  | 2010                  | Creado en el año 2011, el principal objetivo es la promoción de las Nuevas Tecnologías de la Información. Este proyecto se basa en cuatro ejes: equipamiento, conectividad, capacitación y aplicaciones. La meta principal es que el país evolucione sobre estos cuatro puntos, los cuales están sustentados en un marco institucional, legal y regulatorio aplicables en tres planes ya existentes en el Gobierno: el acceso universal y alistamiento digital; el de gobierno digital y el de banda ancha.                                       | Vigente actualmente |

Fuente: CONECTIVIDAD (2012) Plan Nacional de Desarrollo. Recuperado 10 de enero 2012 de [http://www.conectividad.org/archivo/regulacion/Plan\\_Nacional\\_Desarrollo\\_2007-2010.pdf](http://www.conectividad.org/archivo/regulacion/Plan_Nacional_Desarrollo_2007-2010.pdf), CONATEL (2012) Plan Nacional de Desarrollo. Recuperado 10 de enero 2012 de [http://www.conatel.gob.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&catid=159:contenidos-estaticos&id=211:plan-nacional-de-desarrollo-de-las-telecomunicaciones-2007-2012&Itemid=220](http://www.conatel.gob.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&catid=159:contenidos-estaticos&id=211:plan-nacional-de-desarrollo-de-las-telecomunicaciones-2007-2012&Itemid=220), MINTEL (2012) Estrategia Ecuador Digital. Recuperado 10 de enero 2012 de <http://www.mintel.gob.ec/eed2/index.html>.  
Elaboración: Andrea Narváez.

## ***Plan Nacional de Conectividad 2008 (PNC)***

Aprobado por el gobierno actual en agosto de 2008, este plan está bajo responsabilidad del Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, MINTEL, y ejecutado por el operador estatal, la Corporación Nacional de Telecomunicaciones, el Gobierno Nacional establece políticas públicas para garantizar a todos los ecuatorianos el acceso igualitario a los servicios que tienen que ver con el sector de telecomunicaciones.

La ejecución y concreción del PNC, asegura el avance hacia la Sociedad de la Información y hacia el buen vivir de la población ecuatoriana. Este plan fue creado para mejorar los indicadores de cuatro servicios: telefonía fija, Internet banda ancha, inclusión social y atención al ciudadano:

1. **Incremento de telefonía fija.-** Ampliar la capacidad de acceso a los servicios de voz, por el medio más efectivo y eficiente. Y la meta es: Aumentar de 13.3% al 17.9% la densidad de telefonía fija de las Operadoras Estatales para llegar a un total del 19% nacional.
2. **Incremento de Internet Banda ancha.-** Política: Desarrollar infraestructura para la provisión de acceso a Internet en banda ancha. La meta es:
  - a. Aumentar la densidad de banda ancha fija al 7% (un millón de usuarios, de los cuales 690.000 serán de las Operadoras Estatales).
3. **Inclusión Social: Telecomunicaciones para todos.-** Tiene como política: Desarrollar infraestructura de telecomunicaciones de forma gratuita para posibilitar la inclusión social.
4. **Mejoras en la atención al ciudadano.-** Tiene como política mejorar la atención y el servicio al ciudadano de parte de los proveedores de conectividad. Las metas propuestas son:
  - a. Elevar estándares de calidad de servicio a nivel del promedio de la región.
  - b. Elevar estándar de atención y el servicio al ciudadano a niveles similares a países más avanzados de la región.
5. **Grandes proyectos bases que hacen posible el PNC.-** dentro de estas se encuentran:
  - a. **Ampliación de capacidad del Cable Panamericano (PANAM)** del cual el Ecuador, a través de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones, es miembro, con una inversión de 36.7 millones de dólares. La ampliación del PANAM, representa un incremento del 2.033% en conectividad internacional, con esta capacidad se puede llegar a los 690.000 clientes de banda ancha, que es la meta del PNC. Con este incremento la CNT adquirirá la categoría de carrier internacional.
  - b. **Red Nacional de Transmisión** que significa la construcción de 1850 Km. de fibra óptica en todo el país, con lo cual la cantidad de fibra óptica de la CNT se elevan en un 358% respecto a la existente en el año 2006. Con esta red de Transmisión de alta Capacidad y Disponibilidad a nivel nacional, la CNT podrá tener enlaces de gran capacidad y confiabilidad para soportar los servicios de voz, datos, video y el crecimiento de las redes de acceso.

## ***Estrategia Ecuador digital 2.0***

Es un proyecto del MINTEL que tiene como objetivo mejorar el acceso de las TIC a la población ecuatoriana, se basa en los lineamientos del gobierno central desarrollados en el PNBV. Este plan, a su vez, está estrechamente relacionado con los principios descritos en la Constitución de la República del año 2008, en los cuales se describe los derechos del buen vivir como derechos de toda la



ciudadanía y, pretende ser una ayuda para encaminar efectivamente la planificación de la inversión pública.

El PNBV cuenta con 12 estrategias; 12 objetivos, de los cuales se tomaron como líneas base a tres objetivos, incluyen las políticas públicas correspondientes a cada objetivo, para el caso de las telecomunicaciones se tiene que dirigir a seis políticas públicas para la implementación de la Estrategia digital.

En el cuadro 18, se transcriben los objetivos del PNBV, en los cuales está dirigido el sector de las telecomunicaciones para el desarrollo de políticas públicas (SENPLADES, 2011: 14):

**Cuadro 18**  
**Objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir 2009 – 2012**

| Objetivo   | Políticas  |  |
|--|--|--|
| <b>Objetivo 2: Mejorar las capacidades y potencialidades de la ciudadanía</b>      | Política 2.4. Generar procesos de capacitación y formación continua para la vida, con enfoque de género, generacional e intercultural articulados a los objetivos del buen vivir.  | d) Capacitar a la población en el uso de nuevas tecnologías de información y comunicación.   |
|  | Política 2.7. Promover el acceso a la información y a las nuevas tecnologías de la información y comunicación para incorporar a la población a la sociedad de la información y fortalecer el ejercicio de la ciudadanía. | a) Democratizar el acceso a las tecnologías de información y comunicación, especialmente a Internet, a través de la dotación planificada de infraestructura y servicios necesarios a los establecimientos educativos públicos de todos los niveles y la implantación de telecentros en las áreas rurales.<br><br>b) Promover las capacidades generales de la población para el uso y fomento de plataformas. Sistemas, bancos de información, aplicaciones y contenidos que posibiliten a todos y todas obtener provecho de las tecnologías de información y comunicación.<br><br>c) Establecer mecanismos que faciliten la adquisición de ordenadores personales y programas de capacitación. |
| <b>Objetivo 11: Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible</b> | Política 11.5. Fortalecer y ampliar la cobertura de infraestructura básica y de servicios públicos para extender las capacidades y oportunidades económicas.   | a) Fortalecer la capacidad de provisión de servicios públicos de agua potable, riego, saneamiento, energía eléctrica, telecomunicaciones y vialidad para la producción, buscando mecanismos de cofinanciamiento cuando sea necesario.  |
|  | Política 11.9. Promover el acceso a conocimientos y tecnologías y a su generación endógena como bienes públicos.   | a) Impulsar la creación de redes nacionales de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, que articule centros de investigación universitarios públicos y privados, entidades particulares y comunitarias y unidades productivas, que recuperen, integren y generen conocimientos y tecnologías con una perspectiva de fortalecimiento de la diversidad.   |

| Objetivo  | Políticas   |   |
|---|---|---|
| Objetivo 12: Construir un Estado democrático para el buen vivir | Política 12.5. Promover la gestión de servicios públicos de calidad, oportunos, continuos y de amplia cobertura y fortalecer los mecanismos de regulación | <p>a) Estimular modalidades de alianzas público-privadas que permitan mejorar la eficiencia en la provisión de bienes y servicios públicos.</p> <p>b) Desarrollar una arquitectura nacional de información que posibilite a la ciudadanía obtener provecho de los servicios estatales provistos a través de las tecnologías de la información y comunicación que incluyan al gobierno electrónico.</p> <p>c) Mejorar la relación e integración de las entidades del sector público, mediante el apoyo de herramientas tecnológicas de la información y comunicación para lograr simplificar trámites y reducir requisitos.</p> <p>d) Consolidar un nuevo esquema estatal de regulación y control sobre los servicios y bienes públicos que permitan su universalización.</p> <p>e) Impulsar la transformación de servicios de radiodifusión sonora y de televisión de modalidades analógicas a digitales, procurando llegar a todo el territorio nacional.</p> <p>f) Ampliar la cobertura, mejoramiento e impulso al servicio postal público.</p> |
|   | Política 12.6. Mejorar la gestión de las empresas públicas y fortalecer los mecanismos de regulación.   | a) Impulsar las empresas públicas a nivel nacional y local, con el objeto de administrar sectores estratégicos, proporcionar servicios públicos y aprovechar responsablemente el patrimonio natural y los bienes públicos.  |

Fuente: SENPLADES (2012). Recuperado 13 de mayo 2012 de <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Guía-para-la-formulación-de-políticas-públicas-sectoriales.pdf>

Elaboración: Andrea Narváez

La Estrategia digital se creó como un instrumento cuyo objeto es articular los objetivos nacionales del PNBV e integrarlos a políticas sectoriales que propone este proyecto. En conclusión, esta Estrategia es el conjunto de políticas sectoriales que promueve el MINTEL para que toda la ciudadanía tenga real acceso a las TIC.

Este proyecto se fundamenta en cuatro ejes fundamentales: regulatoria, acceso universal, alistamiento digital, aplicaciones y contenidos. De este proyecto salieron tres planes nacionales de telecomunicaciones y un conjunto de políticas sectoriales.

A través del documento Ecuador digital V. 2.0, se dio a conocer como el conjunto de políticas públicas que impulsará el MINTEL para desarrollar el sector. En este documento se detallan tres políticas públicas que se ejecutarán muy estrechamente con lineamientos que van con la situación actual del sector (Estrategia Ecuador Digital, 2011: 31).

Las políticas públicas son:

1. Propiciar el desarrollo social, solidario e inclusivo en sectores rurales, urbano marginales, comunidades y grupos de atención prioritaria, a través del uso intensivo de TIC.

Lineamientos de la política

- Incrementar los niveles de alfabetización digital en las poblaciones rurales, urbano marginales, comunidades, con énfasis en grupos de atención prioritaria.
- Equiparar a instituciones educativas con los recursos TIC necesarios para alistar digitalmente a la población.
- Fomentar la participación de los operadores públicos y privados en el desarrollo de infraestructura de telecomunicaciones en los sectores rurales y urbanos marginales.
- Mejorar el marco de políticas relacionadas e impulsar la introducción de nuevas tecnologías de radiodifusión y televisión, de manera que se establezcan mejores condiciones para su desarrollo.
- Fijar las condiciones para establecer en la legislación postal nacional, el régimen de funcionamiento operativo, técnico, comercial y financiero del SPU del país.

Para este punto se propone el Plan nacional para el servicio universal y alistamiento digital. Se busca promover el acceso a las TIC por parte de toda la ciudadanía, sobre todo al Internet, incluyendo a educadores, profesionales de la salud, funcionarios públicos, etc., a través de programas de alfabetización digital.

Para este plan, el objetivo principal es “Incrementar el número de ciudadanos incluidos digitalmente”.

- Promover el acceso equitativo de la población a las TIC, disminuir la brecha digital y mejorar el nivel de conocimiento de la sociedad con relación a las nuevas tecnologías y canales de comunicación.

Los proyectos que se van a ejecutar para dar cumplimiento a este plan son:

1. Programa para el fomento de alistamiento digital.
  2. Programa de fomento de los servicios de radiodifusión y televisión.
  3. Programa de acceso universal.
  4. Conectividad y equipamiento para educación.
  5. Programa de acceso universal a las TIC.
- 
2. Acercar la administración del Estado y sus procesos a la ciudadanía y a los sectores productivos, proveer servicios de calidad, accesibles, seguros, transparentes y oportunos, a través del uso intensivo de las TIC.

Lineamientos de política (Estrategia Ecuador Digital, 2011: 32):

- Integrar a las diferentes entidades públicas a través de plataformas, servicios y aplicaciones en línea y con ello dinamizar el proceso de transformación de la sociedad, hacia un nuevo modelo de la sociedad de la información. Dirigido a inducir la masiva adopción de las TIC en la economía y la sociedad.
- Fortalecer y estandarizar los portales de gobierno electrónico, gobiernos municipales, Y gobierno participativo. Fomento de la industria TIC para mejorar el acceso de la ciudadanía al gobierno a través del uso del internet.
- Implementar proyectos emblemáticos transaccionales y de e-servicios. para mejorar el acceso de la ciudadanía al gobierno a través del uso del internet.
- Poner en marcha un observatorio de tecnologías de la información y comunicación, entidad que consolide la información del sector de las TIC y, que asegure la oportunidad y veracidad de la información y estadísticas del sector.

La propuesta de acercar al Estado a la ciudadanía se da a través del Plan nacional de gobierno en línea, en el cual busca incorporar aplicaciones, contenidos y servicios de gobierno electrónico, públicos y en línea para mejorar la eficiencia de los servicios con la implementación de portales de acceso ciudadano. Este plan incluye la creación del sistema nacional del registro de datos públicos, modernización del sistema nacional del registro civil, entre otros.

El objetivo es: incrementar el uso de las TIC en el ámbito público, privado y la sociedad en general.

Mejorar y optimizar los servicios de gobierno en línea brindados por el Estado, a través de la implementación de infraestructura y servicios de punta para la provisión de soluciones al ciudadano, complementado con la generación de mecanismos para la recolección y seguimiento de estadística sectorial de TIC en el Ecuador (Estrategia Ecuador Digital, 2011: 30).

Los proyectos que se van a ejecutar para dar cumplimiento a este plan son:

1. Centro Nacional de Datos principal.
  2. Centro Nacional de Datos alterno.
  3. Desarrollo de proyectos estratégicos de e-servicios.
  4. Estandarización. fomento e implementación de Portales de Acceso Ciudadano.
  5. Creación del sistema nacional de registro de datos públicos.
  6. Modernización del Sistema Nacional del Registro Civil. Identificación y Cedulación - fases I y II (masificación).
  7. Equipamiento para Correos Del Ecuador CDE E.P.
3. Convertir a las TIC en uno de los ejes de transformación productiva y desarrollo económico.
- Lineamientos de Política (Estrategia Ecuador Digital, 2011: 32):

- Establecer condiciones de prestación de servicios vinculados con uso y masificación de servicios, tecnología y equipamiento (Telecomunicaciones y TIC), uso efectivo del espectro

radioeléctrico, nuevas tecnologías y servicios convergentes, uso efectivo de Internet, decremento de precios y costos, promoción y masificación del acceso a los servicios mediante banda ancha.

- Definir el esquema estructural de prestación de servicios, redes y recursos: transición y coexistencia de IPV4 e IPV6, dominios, precios de Internet, resolución de contenidos locales, asignación de espectro radioeléctrico, régimen de títulos habilitantes, necesidades regulatorias, desarrollo de la banda ancha móvil, usuarios, seguridad y despliegue de cobertura.

Se propone el Plan nacional de banda ancha, busca masificar el internet en el país, da prioridad a las zonas rurales. Así, se espera que para el 2015 el 50% de la población tenga conectividad, así como aumentar la penetración de telefonía fija, velocidad de banda ancha, etc.

Para llevar a cabo este plan se tiene como objetivo “Incrementar el uso de las TIC para la transformación productiva y desarrollo económico” (Estrategia Ecuador Digital, 2011: 32).

- Mejorar la calidad de vida de la población mediante el uso, introducción y apropiación de las nuevas tecnologías de información y comunicación, que permita a la ciudadanía, el acceso a los servicios de banda ancha con especial énfasis en las zonas desatendidas y tecnológicamente aisladas

Los proyectos que se van a ejecutar para dar cumplimiento a este plan son:

1. Programa nacional de banda ancha.
2. Proyecto de desarrollo de cobertura de telefonía fija.
3. Proyecto de incremento de capacidad de datos e internet.
4. Proyecto de mejora de servicio al cliente.
5. Nueva red de datos y plataformas móviles 3G y HSPA+.

Como se ilustra en el cuadro 19, para diciembre 2011 los resultados de la implementación de las políticas públicas son los siguientes:

**Cuadro 19**  
**Resultados de implementación de proyectos a diciembre 2011**

| Proyecto                                      | Resultados  |
|---|---|
| Conectividad y Equipamiento                   | 4860 establecimientos beneficiados con conectividad.  |
|   | 1546 establecimientos beneficiados con equipamiento.  |
| Terminales robados, hurtados y/o extraviados  | Aprobación y publicación de normativa y políticas públicas para el control y seguridad.<br>Acuerdos Bilaterales con países vecinos para intercambiar información. |
| Programa Nacional de Infocentros Comunitarios | A diciembre 2011 se encontraron operativos y atendiendo a la comunidad 127 Infocentros, con lo que se benefician 317.681 habitantes.                              |
| Plan Nacional de Alistamiento Digital         | Con el programa se permitió capacitar a 12.275 personas a nivel nacional.   |
| Conectividad Nacional                         | A diciembre 2011 existen 6.780 km de fibra óptica en 23 provincias del país.  |

**Fuente:** Ministerio de Sectores Estratégicos (2012) Rendición de Cuentas 2011. Recuperado el 22 de octubre 2012 de <http://www.sectoresestrategicos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Rendicion-de-Cuentas-2011-Sectores-Estrategicos-Impreso.pdf>  
**Elaboración:** Andrea Narváez.

## ***Bolivia***

### ***Marco legal***

Las telecomunicaciones en la República de Bolivia, se basan en las siguientes leyes (ASETA, 2011: 2):

- Decreto Supremo Nº 28631 de 9 de marzo de 2006 y Reglamento a la Ley de Organización del Poder Ejecutivo, que norman el funcionamiento del Viceministerio de Telecomunicaciones.
- Decreto Supremo 071 de 9 de abril de 2009, por el que se crea la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Telecomunicaciones y Transportes (ATT).
- Ley Nº 164 de 8 de agosto de 2011, por la que se promulga la Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información y Comunicación. Entre las principales inclusiones en la ley se establece, principios de universalidad de los servicios de telecomunicaciones, le corresponde al Estado desde su nivel central, a través de entidades ya sean públicas, mixtas y empresas privadas. Entre las atribuciones que se les otorga están: fomentar políticas, planes y programas que garanticen mediante el uso de las telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, mejorar la calidad de vida de la población.

## ***Estructura institucional***

Las principales entidades del sector son (ASETA, 2011: 2):

- **Viceministerio de Telecomunicaciones.-** Es parte del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda. Tiene la misión de formular, ejecutar y evaluar políticas, normativa y estrategias para el desarrollo, seguimiento, regulación y control de los sectores de telecomunicaciones y postal, promoviendo el acceso universal y equitativo a los servicios públicos de telecomunicaciones y priorizando a los sectores más deprimidos. Es la institución pública que lidera el desarrollo del sector de telecomunicaciones.
- **Dirección General de Servicios de Telecomunicaciones.-** Perteneciente al Viceministerio de Telecomunicaciones. Es la unidad ejecutora de las funciones que le corresponden al Viceministerio, tales como: elaborar las políticas en materia de telecomunicaciones; proponer las negociaciones de tratados y convenios nacionales e internacionales de telecomunicaciones, así como coordinar con el despacho las acciones para promover la cooperación internacional en apoyo al sector de telecomunicaciones; plantear políticas y normativas de seguimiento, regulación y control para el sector postal y de telecomunicaciones; diseñar y generar normativa específica para permitir el acceso equitativo a los servicios públicos de telecomunicaciones; proponer, ejecutar, evaluar y fiscalizar políticas de telecomunicaciones; supervisar y controlar las actividades del Servicio Nacional de Telecomunicaciones Rurales (SENATER), proponer políticas de promoción para el desarrollo de los servicios de telecomunicaciones, con el uso y explotación del espectro electromagnético.
- **Agencia Boliviana Espacial – ABE.-** La ABE fue creada mediante Decreto Supremo 423 el 10 de febrero de 2010 con el objetivo de gestionar e implementar el proyecto del satélite Túpac Katari. Entre sus tareas se encuentran la consolidación organizacional, la gestión de la órbita y las frecuencias para el proyecto ante instancias internacionales, la negociación de aspectos contractuales de detalle con el fabricante del satélite y la coordinación con los futuros usuarios del satélite. Entidad adscrita al Viceministerio de Telecomunicaciones.
- **El Consejo.-** Es el órgano consultivo. Se constituye en la instancia de participación social y es responsable ejercer el control social sobre la gestión del Director Ejecutivo de la ATT así como recomendar medidas y acciones referidas al sector de telecomunicaciones. El Consejo está integrado por el Ministro de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, el Viceministro de Telecomunicaciones, el Viceministro de Transportes y dos representantes de organizaciones y/o usuarios.
- **La Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes – ATT.-** Esta entidad tiene las funciones de fiscalizar, controlar, supervisar y regular las actividades y los servicios que prestan los operadores de telecomunicaciones y transportes, proteger los derechos de los usuarios; promover la competencia leal de los mercados, el acceso universal a servicios eficientes y de calidad, generando espacios de participación y de control social,

enmarcadas en los lineamientos de la Nueva Constitución Política del Estado y el Plan Nacional de Desarrollo. La máxima autoridad de la ATT es su Director Ejecutivo de quién depende el Subdirector Técnico Sectorial de Telecomunicaciones.

- **Comité Plurinacional de Tecnologías de Información y Comunicación – COPLUTIC.-** Se crea de conformidad con Ley 164, con la finalidad de proponer políticas y planes nacionales de desarrollo del sector de tecnologías de información y comunicación, coordinar los proyectos y las líneas de acción entre todos los actores involucrados, definir los mecanismos de ejecución y seguimiento a los resultados. Integrado por el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda que lo preside, el Ministerio de Comunicaciones, Ministerio de Educación, Ministerio de Planificación del Desarrollo y la Agencia de Desarrollo para la Sociedad de la Información en Bolivia, ADSIB.
- **Consejo Sectorial de Telecomunicaciones y Tecnologías de Información y Comunicación – COSTETIC.-** Este consejo como instancia consultiva de proposición y concertación entre el nivel central del Estado y los gobiernos autónomos, para la coordinación de asuntos sectoriales. Esta presidido por el Ministro.
- **Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de la Información en Bolivia – ADSIB.-** Nace el 19 de Marzo del 2002, mediante el Decreto Supremo 26553 se crea esta entidad descentralizada, como encargada de generar la utilización de las TICS en coordinación con la Sociedad Civil y sector privado, bajo tuición de la Vicepresidencia de la República. Es la encargada de sistematizar la información, generar políticas y estándares en el desarrollo de la Sociedad de la Información en el país.

## ***Políticas públicas***

En el año 2004, la Agencia Boliviana para el Desarrollo de la Sociedad de Información (ABSID) y el Viceministerio de Electricidad, Energía Alternativa y Telecomunicaciones crearon la Estrategia Nacional de Tecnologías de Información y Comunicación para el Desarrollo (ETIC)<sup>35</sup> que, a partir de un proceso de consulta con la sociedad civil, comenzó a agendar propuestas de políticas nacionales para lograr el uso y aprovechamiento de las TIC como un componente estratégico del desarrollo del país.

A partir de la creación de la ETIC, el gobierno boliviano empezó a formular políticas de TIC en la perspectiva de avanzar hacia la construcción de una sociedad de información y conocimiento. Como característica conocida de los gobiernos en Bolivia, es que cada vez que un gobierno asume el poder suele cambiar y reorganizar el aparato ministerial, generando cada cuatro años cambios que de hecho frustran la continuidad de las políticas en marcha. Sin embargo, afortunadamente la ETIC

---

<sup>35</sup> Estrategia Nacional de Tecnologías de la Información y Comunicación para el Desarrollo es la encargada de impulsar el desarrollo y uso efectivo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)



sobrevivió a la transición de la nueva administración gubernamental, al igual que la ABSID (Asociación para el progreso de las comunicaciones, 2009: 14).

Como objetivos de políticas públicas para el sector de las telecomunicaciones en el período 2011-2020 se tiene: el control y gestión eficiente del Espectro Radioeléctrico y sin interferencias, para el cumplimiento de este objetivo se creó el Plan Nacional de frecuencias. Otro objetivo importante establecido en la nueva ley de las telecomunicaciones es el acceso universal para toda la población, para este último se creó el PRONTIS.

### **Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social - PRONTIS<sup>36</sup>**

Dependiente del Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, destinado al financiamiento de programas y proyectos de telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación, que permitan la expansión de redes de telecomunicaciones y desarrollo de contenidos y aplicaciones, para el logro del acceso universal en áreas rurales y de interés social. Este se financia con dinero que proviene de los operadores y proveedores de servicios a través de dos mecanismos: el primero, referido a la tasa de fiscalización y regulación de telecomunicaciones de hasta 1% de sus ingresos brutos que deben pagar a la Autoridad de Telecomunicaciones y el segundo, una transferencia directa al programa de hasta 2% de sus ingresos brutos (*"Página Siete"*, 2011: 1). O sea, quien va a pagar los proyectos rurales no es el Estado, sino básicamente los operadores privados<sup>37</sup> (ASETA, 2011: 4).

De acuerdo a la gestión realizada por el Viceministerio de Telecomunicaciones hasta diciembre 2011, se realizaron los siguientes proyectos:

- **Proyecto:** Acceso a servicios de Internet de banda ancha en 317 localidades rurales y áreas de interés social, para diciembre 2011 se habían creado accesos en 80 localidades con 63 radiobases.
- **Proyecto:** Prestación del servicio de telefonía pública e Internet en 600 localidades rurales y/o áreas de interés social, para diciembre 2011 se habían instalado 140 telecentros comunitarios.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> Creado a través de la Ley Nº 164, Capítulo 14, Artículo 65, reemplaza al Fondo Nacional de Desarrollo Regional – FNDR.

<sup>37</sup> En la anterior ley de Telecomunicaciones se encomendaba la tarea de invertir en las zonas rurales directamente a los operadores privados.

<sup>38</sup> El objetivo de telecentros comunitarios es el de impulsar la expansión de los servicios de telecomunicaciones en áreas rurales que no cuenten con servicios de acceso a internet y/o telefonía pública. Desde el punto de vista de las TIC, los telecentros constituirán canales para proveer información, bienes y servicios (educación, salud, etc.), tanto a la población en general como a las poblaciones objetivo.

## ***Chile***

### ***Marco legal***

En Chile, la reforma de las telecomunicaciones tiene tres componentes importantes: La privatización de la industria, la introducción de competencia y la creación de un ente regulador independiente (Rivera Sánchez, 2002: 1).

A continuación se presentan las principales leyes bajo las cuales se desarrolla el sector de las telecomunicaciones en Chile:<sup>39</sup>

- Ley General de Telecomunicaciones creada en el año 1982 y fue modificada el 11 de junio del 2012.
- Decreto Nº 368, Reglamento que regula las características y condiciones de la neutralidad de la red en el servicio de acceso a Internet, creado en marzo 2011.
- Decreto Supremo Nº 353 Reglamento del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, modificado en marzo 2007.
- Decreto Supremo Nº 423 de 21 de octubre de 1978 donde se aprueba la política nacional de telecomunicaciones.

### ***Estructura institucional***

- **Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel).**- Es un organismo dependiente del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones creado a través del Decreto Nº 1762 del año 1977. Tiene como principales funciones proponer las políticas nacionales en materias de telecomunicaciones, de acuerdo a las directrices del Gobierno, ejercer la dirección y control de su puesta en práctica, supervisar a las empresas públicas y privadas del sector en el país, controlando el cumplimiento de las leyes, reglamentos y normas pertinentes (SUBTEL, 2012: 1).
- **Fondo de desarrollo de las telecomunicaciones (FDT).**- Es un instrumento financiero del Gobierno de Chile que tiene por objeto promover el aumento de la cobertura de servicios de telecomunicaciones en áreas rurales o urbanas de bajos ingresos, con baja o nula disponibilidad de estos servicios debido a la inviabilidad económica de ser atendidas por parte de la industria nacional de telecomunicaciones. Este fondo se creó a través de la Ley Nº 20.522 de 2011, se encuentra regulado por el Reglamento del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones. También forma parte integrante de la estructura jurídica la Ley de Presupuesto de la Nación

---

<sup>39</sup> Es importante tomar en cuenta que se enumera las principales leyes, ya que Chile cuenta con un sinnúmero de instrumentos jurídicos que se encuentran entre decretos y resoluciones que no nombrarán en esta investigación.

2012, que establece el monto anual de recursos disponibles para el financiamiento de los subsidios (SUBTEL, 2012: 1).

- **Consejo de Desarrollo de las Telecomunicaciones (CDT).**- Encargado de aprobar tanto las carteras de proyectos a ser desarrollados, como los llamados a concurso que realizará el Fondo a través de la División Gerencia del FDT<sup>40</sup>, y la posterior adjudicación de los proyectos a las personas jurídicas que son recomendadas por la Comisión designada por el Subsecretario de Telecomunicaciones para evaluar las propuestas recibidas.

## ***Políticas públicas***

Chile es un país que ha mantenido políticas de liberalización, que han permitido; el desarrollo de las telecomunicaciones, ampliación de la cobertura de todos sus servicios, y con esto se mantiene entre los países de la región con mayor desarrollo en las telecomunicaciones. Estas políticas han hecho posible la eliminación de barreras de entrada de la competencia, que permite que más empresas entren al mercado a ofertar servicios de telecomunicaciones (SUBTEL, 2012: 3). Este avance favoreció las redes abiertas, la compartición de infraestructura y con ello posibilitar la entrada de nuevas empresas, tanto de operadores neutros especializados en desarrollar infraestructura, como de operadores con redes propias y virtuales enfocados en los servicios finales, bajo un modelo de competencia por calidad de servicio y mejores precios (SUBTEL, 2012: 3).

A continuación se presenta las principales políticas públicas implementadas para el sector de las telecomunicaciones:

- **Plan de modernización del Estado a través del desarrollo de un gobierno electrónico.**- Esto implica la incorporación de TIC en organizaciones del Estado, con el objetivo de mejorar la gestión interna, y también la interacción con proveedores y la ciudadanía. Se intenta estandarizar e integrar su documentación electrónica, mejorar los servicios de información ofrecidos a la sociedad, incrementar la eficiencia, eficacia, la transparencia del sector público y participación ciudadana. El Estado ofrece transacciones completas y seguras, como: obtención de visas y pasaportes, certificados de nacimiento y defunción, pago de multas e impuestos.
- **Primera etapa de la Ley para eliminar la larga distancia nacional.**- En el año 2011, se implementó la ley, la cual se disminuyó las 24 zonas primarias locales a sólo 13, esto a nivel nacional para que todas las llamadas de una ciudad a otra tengan el costo de una llamada local, esto significó un gran ahorro para los hogares chilenos ya que para comunicarse de una ciudad a otra se cobra como llamada local, y el precio es diez veces menor del que se pagaba antes.

---

<sup>40</sup> La “división gerencia Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones”, surge a principios del año 2008 a partir de un proceso de reestructuración realizado por el Subsecretario de Telecomunicaciones, con lo cual se espera concentrar en la forma de una sola división, a los distintos actores de SUBTEL que tienen injerencia en el diseño y coordinación de los proyectos subsidiables del Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

- **La portabilidad numérica.-** Ha sido un elemento central de la política pública de competencia y transparencia impulsada por el Gobierno. Su implementación beneficia directamente a 22 millones de usuarios de telefonía móvil y a 3.3 millones de hogares y empresas que usan teléfonos fijos (Subsecretaría de Telecomunicaciones, 2011: 2)
- **Plan de homologación de la numeración telefónica de las redes locales y móviles a nueve dígitos.-** Empezó en el año 2010 y se espera que finalice en el año 2013, al tener el mismo número de dígitos la telefonía fija, móvil e internet se podrá en el futuro implementar la portabilidad entre todas las redes. Con esto se espera cumplir con el avance a la convergencia de redes y mayor competencia por servicios, así al tener las simetrías normativas de estos tres servicios se espera que lleguen nuevos proveedores al país.
- **Programa conectividad para la educación.-** Es uno de los avances más relevantes como política de fomento a las inversiones que realizó el Fondo de desarrollo de las telecomunicaciones (FDT) de SUBTEL durante el año 2011, se encuentra la implementación del, cuya meta es tener al 2014 el 100% de los colegios conectados a Internet. En este contexto, se realizó la adjudicación del concurso que permitirá, a diciembre de 2012, llegar con Internet al 98% de la matrícula de los colegios públicos y subvencionados.
- **Proyecto “Todo Chile Comunicado”.-** Adjudicado a la empresa Entel, que consiste en la instalación de conectividad a Internet en 1.576 localidades del país, cerró el año 2011, con un avance de estaciones entregadas y en operación del 85% del total. Este proyecto estuvo terminado para las 1.576 localidades en marzo 2012. Adicionalmente, el Fondo de desarrollo de las telecomunicaciones gestionó otros proyectos durante el año, relevantes para las regiones y comunidades, destacó la adjudicación del proyecto “rutas” que dio conectividad móvil a dos importantes rutas de Tierra del Fuego (Cerro Sombrero – Cameron y Porvenir – San Sebastián).
- **Neutralidad de red en Internet.-** implica que se prohíbe el bloqueo de aplicaciones, además impide a las empresas puedan discriminar servicios que fluyen a través de Internet por sobre otros y las obliga a publicitar todas las características técnicas y de calidad de los planes de Internet que comercializan (Subsecretaría de Telecomunicaciones, 2011: 5).
- **Estrategia Digital Chile.-** Esta agenda está centrada en llevar a Chile hacia la sociedad del conocimiento, en el mejoramiento de la calidad de vida e integración de la población y en el fortalecimiento de cinco áreas claves: producto geográfico bruto, e-sociedad, e-gobierno, e-trabajo y e-seguridad. El actual gobierno de Sebastián Piñera al enfrentar el estado del país post terremoto del 27 de febrero de 2010, priorizó ciertas áreas, como por ejemplo, se trabaja en “conectividad” (banda ancha para todos con subsidios para las personas más pobres), nuevos dispositivos de acceso (y no sólo computadores y celulares sino también a través de la TV) y banda ancha para las escuelas del país (SUBTEL, 2011).

Chile es un caso destacado de la región latinoamericana, ya que a pesar de contar con solo una institución para las telecomunicaciones, a diferencia de otros países de la región que tienen una

institucionalidad muy amplia. Chile es un ejemplo de que una adecuada implementación de apropiados programas específicos se traduce en el logro de grandes avances.

## ***Colombia***

### ***Marco legal***

En el año 2006, el Ministerio de Comunicaciones, creó para el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones de Colombia, un marco legal que tenía sinergia con las políticas de Estado del sector, es así que la elaboración de la ley duró cerca de dos años, y en la cual se tuvo interacción con los actores del sector de las telecomunicaciones tanto del sector privado como del público. Con fecha 30 de julio de 2009, la función ejecutiva ratificó la Ley 1341 o Ley de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Esta ley garantiza el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones, promueve el acceso y uso de las TIC a través de la masificación, garantiza libre competencia, fortalece la protección de los derechos de los usuarios. A través de esta Ley se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las TIC, permite a los operadores prestar cualquier servicio que técnicamente sea viable, pone en igualdad de condiciones a los operadores en el momento de prestar dichos servicios y hace especial énfasis en la protección de los usuarios de telecomunicaciones.

También se reconoce al Estado como promotor del acceso, uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones, del desarrollo de contenidos y aplicaciones, la formación de talento humano en estas tecnologías, según el artículo N° 3 de la ley 1341) y, por tanto, que esto se traduce en desarrollo social de la población y mejoramiento en la competitividad del país. Este marco legal provee una visión unificada aplicable a estas tecnologías alrededor de cuatro ejes fundamentales (Guerra y Oviedo, 2011: 8):

- **Principios claros**, que definen el horizonte de mediano y largo plazo tanto para el gobierno como para la industria en un sector sujeto a permanentes innovaciones tecnológicas y de mercado.
- **Unificación del marco institucional**, consistente con la convergencia tecnológica y de mercado que genera nuevas oportunidades de negocio para proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, así como la expansión de las posibilidades de nuevos servicios de calidad para los usuarios.
- **Reglas claras** para la solución de conflictos que puedan presentarse en el acceso y uso de la infraestructura de telecomunicaciones.
- **Régimen de transición**, que permite la adopción gradual de los principios de habilitación general por los proveedores de redes y servicios, consecuente con los incentivos adecuados a la

inversión que debe proveer el Estado para generar confianza en la inversión privada, tanto doméstica como extranjera.

## ***Estructura institucional***

- **El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC)**<sup>41</sup>.- Es el organismo responsable de dictar las políticas del sector de las telecomunicaciones, incluida la radiodifusión sonora. Sus principales objetivos son: diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector, con el fin de contribuir al desarrollo económico, social y político y a elevar el bienestar de los ciudadanos; promover el uso y apropiación de las TIC, entre los ciudadanos, las empresas, el Gobierno y demás instancias nacionales; impulsar el desarrollo y fortalecimiento del sector; y, definir la política y ejercer la gestión, planeación y administración del espectro radioeléctrico y de los servicios postales y relacionados (ASETA, 2011: 2).
- **Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC)**<sup>42</sup>.- Es una unidad con independencia administrativa, técnica y patrimonial, sin personería jurídica y adscrita al MINTIC, responsable de la regulación del sector, de promover la competencia, evitar el abuso de posición dominante y regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones, con el fin que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad.
- **Agencia Nacional del Espectro (ANE)**.- La Ley 1341 creó esta agencia como unidad administrativa especial, adscrita al MINTIC. El objetivo de la ANE es brindar el soporte técnico para la gestión y la planeación, la vigilancia y control del espectro radioeléctrico, en coordinación con las diferentes autoridades que tengan funciones o actividades relacionadas con este recurso. Entre sus principales funciones están: Asesorar al MINTIC en el diseño y formulación de políticas, planes y programas relacionados con el espectro radioeléctrico; diseñar y formular políticas, planes y programas relacionados con la vigilancia y control; estudiar y proponer esquemas óptimos de vigilancia y control; ejercer la vigilancia y control del recurso; realizar la gestión técnica; investigar e identificar las nuevas tendencias nacionales e internacionales en cuanto a la administración, vigilancia y control del espectro; y, estudiar y proponer los parámetros de valoración por el derecho al uso; hacer las investigaciones a que haya lugar, por posibles infracciones al régimen del espectro así como imponer las sanciones; y, ordenar el cese de operaciones no autorizadas de redes, el decomiso provisional y definitivo de equipos y demás bienes utilizados para el efecto.
- **Superintendencia de servicios públicos domiciliarios**.- Su objetivo es la interpretación jurídica sobre el régimen de servicios públicos domiciliarios para que responda a las necesidades del Estado, los usuarios y los prestadores de tales servicios. Esta Superintendencia, a través de su

---

<sup>41</sup> La Ley 1341 cambió de nombre al Ministerio de Comunicaciones por el de Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

<sup>42</sup> La Ley 1341 cambió de nombre a la Comisión de Regulación de las Telecomunicaciones (CRT) por el de Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC).

oficina asesora jurídica, tiene como tarea la unificación de las líneas conceptuales de la entidad, tomando en cuenta las novedades legislativas y jurisprudenciales.

- **Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.-** Es una unidad administrativa especial del orden nacional, dotado de personería jurídica y patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones así como la utilización del espectro radioeléctrico, por parte de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, contribuyen al Fondo a través de una contraprestación económica. El objeto del Fondo es financiar los planes, programas y proyectos para facilitar prioritariamente el acceso universal, y del servicio universal cuando haya lugar a ello, de todos los habitantes del territorio nacional a las TIC, así como apoyar las actividades del MINTIC y la ANE, y el mejoramiento de su capacidad administrativa, técnica y operativa para el cumplimiento de sus funciones.

## ***Políticas públicas***

Para la materialización de las políticas públicas del sector de las telecomunicaciones, existen los siguientes programas:

1. **Plan de TIC 2008-2019 “Colombia en línea con el futuro” (PNTIC).**- Busca que todos los colombianos estén conectados e informados y hagan uso eficiente de las TIC para mejorar la inclusión social y aumentar la competitividad. Dentro de esta articulación de política nacional, se encuentra el “Pacto Social Digital” como una gran alianza público-privada, necesaria para lograr que al 2019 todos los colombianos estén conectados e informados. Este Pacto se fundamenta en principios de equidad y universalidad del acceso y uso de las TIC, y constituye un componente esencial del desarrollo económico y social del país (Comisión de Regulación de Comunicaciones, 2010: 9).
2. **Plan de tecnología “Vive Digital”.**- Plan Nacional TIC, lanzado en mayo de 2008 y la Ley TIC (1341 de 2009) buscan mejorar y potencializar el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en todos los sectores y por parte de todos los actores sociales que conforman nuestra patria. Colombia Vive Digital, es esa propuesta de política pública que espera, por fin, cerrar la brecha digital existente en el país y de esta manera aprovechar de la mejor forma las herramientas Tic para hacer de Colombia un país digital. Es una política pública que promueve la expansión de infraestructura, la creación de servicios, el desarrollo de aplicaciones y la apropiación tecnológica por parte de los usuarios (MINTIC, 2012: 1).
3. **Programa COMPARTEL.**- Es un programa social del MINTIC, cuyo objetivo es permitir el acceso a las telecomunicaciones a los sectores menos favorecidos de Colombia. Este proyecto es considerado una de las mejores iniciativas para mejorar el acceso a las TIC y ha servido de referente para otros países de la región, y ha obtenido distinciones de la UIT. Los proyectos de este programa se financian mediante recursos de fomento, se incentiva a los operadores a prestar servicios en las regiones apartadas y en los estratos bajos del país. Los proyectos son

financiados con los recursos del Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y FONADE<sup>43</sup>, que han sido destinados para la ejecución de la política social. Entre los proyectos que se realizan bajo esta política, están (COMPARTEL, 2012: 1):

- Programa conectividad en banda ancha para instituciones públicas, creado con el propósito de adoptar Internet como una herramienta de trabajo en las instituciones educativas, centros de salud, alcaldías, guarniciones militares y centros de gestión agroempresarial.
  - Red de cable submarino de fibra óptica para la isla de San Andrés, tiene como objeto diseñar, instalar, poner en servicio, operar y mantener una red de cable submarino de fibra óptica para la isla de San Andrés, conecta a la isla con Santiago de Tolú, localidad ubicada en la costa del caribe colombiano. Con este proyecto, se buscan eliminar las barreras en el Departamento de San Andrés y Providencia en materia de TIC, ya que los servicios de telecomunicaciones, entrantes y salientes, estaban soportados exclusivamente en tecnología satelital.
4. **Nuevo COMPARTEL.**- Los avances realizados por el programa social COMPARTEL, del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), en el marco del Plan Vive Digital, obligan a reflexionar acerca del futuro de la oferta institucional del programa. Como resultado de la extensión de redes de fibra óptica, iniciativa que permitirá tener conectados 1.078 municipios del país, y su proyecto complementario que llevará alternativas de conectividad a 45 municipios no beneficiados por el proyecto de fibra óptica, la adecuación de infraestructura en el país registrará mejoras sustanciales.

## ***Perú***

### ***Marco legal***

Las principales leyes que rigen el sector de las telecomunicaciones son (ASETA, 2011: 2):

- Normas que Regulan la Promoción de la Inversión Privada en Telecomunicaciones aprobadas mediante Decreto Legislativo N° 702 de 1991, las cuales dieron paso a la libre competencia, disponiendo la desmonopolización progresiva de los servicios públicos de telecomunicaciones de telefonía fija local y de servicios de portadores de larga distancia.
- Ley de Telecomunicaciones ha sido modificada varias veces, por lo que en 1993 se promulgó un Texto Único Ordenado (TUO)<sup>44</sup>.

---

<sup>43</sup> Fondo financiero para el desarrollo de proyectos - FONADE es una empresa industrial y comercial del Estado de carácter financiero, vinculada al Departamento Nacional de Planeación. Es la única empresa estatal dotada jurídica, técnica y financieramente de facultades para agenciar proyectos de desarrollo y apoyar la fase de preparación de los mismos. La actividad de FONADE se concreta en todo el territorio nacional a través de las siguientes líneas de servicios: gerencia de proyectos, banca de inversión y estructuración de proyectos, formulación y evaluación de proyectos.



- Reglamento General a la Ley de Telecomunicaciones, promulgado en 1994, tuvo varias modificaciones por lo que se promulgaron TUO en los años 2004 y 2007. Posteriormente en los años 2010 y 2011 se introdujeron nuevas modificaciones.
- Mediante la ley Nº 27779 de año 2002 se creó el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).
- Ley Nº 28737 de 17 de mayo de 2006, esta ley promueve la convergencia de redes y servicios; introduce la concesión única a ser materializada mediante contrato.

## ***Estructura institucional***

- **Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).**- Encargado de dictar las políticas de Estado y tiene una función integradora para lograr un racional ordenamiento a través de la regulación, promoción, ejecución y supervisión de las telecomunicaciones. El objetivo principal es promover el desarrollo sostenible de los servicios de comunicaciones y el acceso universal a los mismos; fomentar la innovación tecnológica y velar por la asignación racional y el uso eficiente de los recursos para lo cual cuenta con un Viceministerio de Comunicaciones integrado por 4 Direcciones Generales y el Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL). El Viceministerio ejerce la representación internacional de la Administración peruana (ASETA, 2011: 4).
- **Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL).**- Entidad adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros.<sup>44</sup> Es un organismo con autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera, sus ingresos provienen de los servicios que presta a las empresas supervisadas. Las funciones del OSIPTEL son, entre otras: fijar los sistemas de tarifas de los servicios públicos de telecomunicaciones; supervisar la calidad del servicio y la ejecución de los contratos de concesión, imponiendo las sanciones y/o medidas correctivas; dar resoluciones regulatorias; conocer administrativamente las reclamaciones de los concesionarios y de los usuarios, así como los conflictos que surgen entre las empresas prestadoras del servicio; actuar como institución organizadora de los arbitrajes para resolver las controversias de las empresas prestadoras de servicios entre sí; normar las interconexiones de redes en sus aspectos técnicos y económicos; y, dictar reglamentos y normas que regulan los procedimientos a su cargo (ASETA, 2011: 4).
- **Fondo de de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL).**- Fue creado en 1993, a través del TUO de la Ley de Telecomunicaciones, es un fondo destinado a la provisión del Acceso Universal a las telecomunicaciones en áreas rurales y lugares considerados de preferente interés social. En el año 2006, mediante Ley se le otorgó al FITEL la calidad de persona jurídica de derecho público, adscrita al sector transportes y comunicaciones. En dicha ley se encargó la administración del

---

<sup>44</sup> Texto Único Ordenado de una Ley, es el documento definitivo donde se encuentra plasmada una Ley después de haber sido modificada, y donde queda evidenciado el texto ya definitivo con sus modificaciones pertinentes.

<sup>45</sup> Inició sus actividades en enero de 1994, con la instalación de su primer Consejo Directivo. Su Reglamento General está vigente desde 2001.

fondo a un directorio presidido por el titular del Ministerio de Transportes y Comunicaciones e integrado por el titular del Ministerio de Economía y Finanzas y el Presidente del Consejo Directivo del OSIPTEL. El Reglamento General a la Ley de Telecomunicaciones dispuso que los operadores de servicios portadores en general y de servicios finales públicos aporten al FITEL, como un derecho especial, el 1% del monto total anual de los ingresos brutos facturados y percibidos.<sup>46</sup>

## ***Políticas públicas***

Entre las principales políticas públicas de las TIC, se encuentran las siguientes:

- **Plan nacional para el desarrollo de la banda ancha en el Perú.-** La Banda Ancha permite conexiones de alta velocidad a Internet, y de esta forma posibilita el acceso a información, comunicaciones y servicios de diversa índole, con aplicaciones para la educación, salud, trabajo, entre otros. Ello incrementa la productividad y contribuye al crecimiento económico y social de un país, y en esa medida, merece un rol central en las estrategias de desarrollo del Estado. El Gobierno Nacional, reconociendo la importancia de la Banda Ancha en la competitividad del país, su potencial para apoyar su inserción en la economía globalizada e impulsar su crecimiento económico y social, ha creado una Comisión Multisectorial Temporal con el encargo de elaborar el “Plan Nacional para el Desarrollo de la Banda Ancha en el Perú”, el mismo que sentará las bases para su despliegue a nivel nacional y coadyuvará con el crecimiento y mejora de la calidad de vida de la población (OSIPTEL, 2012: 1).
- **Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú – La Agenda Digital Peruana 2.0.-** Creado mediante Decreto Ejecutivo N° 066-2011-PCM del 26 de julio 2011, tiene como objetivo general, permitir que la sociedad peruana acceda a los beneficios que brinda el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación en todos sus aspectos. La formulación de la Agenda responde al esfuerzo que el sector público, el sector privado, la sociedad civil y la academia, realizaron desde el segundo semestre del año 2010 a la fecha, bajo la dirección de la Presidencia del Consejo de Ministros, en su calidad de conductor de la Comisión Multisectorial para el Seguimiento y Evaluación del Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información (CODESI), a través de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI), en su calidad de Secretaría Técnica, y con la colaboración con el Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) (CODESI, 2012: 1).

---

<sup>46</sup> Mediante Decreto Supremo N° 012-2002-PCM del año 2002 se precisó que el 1% aportado por las empresas aplicaba sobre los ingresos facturados y percibidos, incluidos los ingresos por corresponsalías y/o liquidación de tráficos internacionales; deducidos los cargos de interconexión, el Impuesto General a las Ventas y el Impuesto de Promoción Municipal.

## **Venezuela**

### **Marco legal**

En Venezuela, la primera reforma institucional del sector telecomunicaciones en los últimos 20 años data de 1990, dando lugar a (Umérez, 2011: 37):

- La privatización de la Compañía Nacional Teléfonos de Venezuela en condiciones establecidas;
- En 1991 mediante Decreto 1.8261, que crea la Comisión Nacional de Telecomunicaciones
- El inicio de un nuevo esquema de relación entre el sector público y las empresas privadas del sector.

La Ley de Reforma de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones (LOTEL) fue promulgada en el año 2011 mediante Gaceta Oficial Nº 36.610 del 07 de febrero de 2011, establece el marco que rigió el desarrollo del sector, así como las condiciones para la prestación de servicios y explotación de las redes de comunicación, además se asignó a la Comisión Nacional de Telecomunicaciones la responsabilidad de velar por el cumplimiento de la ley; la entrada en vigencia de esta, marcó el inicio de una nueva etapa para este sector.

### **Estructura institucional**

- **Vicepresidencia de la República.-** La Vicepresidencia de la República es el órgano rector de las telecomunicaciones en el Estado que le corresponde establecer las políticas, planes y normas generales que han de aplicarse en el sector de las telecomunicaciones, de conformidad con la LOTEL y en concordancia con los planes nacionales de desarrollo que establece el Ejecutivo (ASETA, 2011: 2).
- **La Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL).-** Es un instituto autónomo, dotada de personalidad jurídica y patrimonio propio e independiente del Fisco Nacional, con autonomía técnica, financiera, organizativa y administrativa de conformidad con la LOTEL y demás disposiciones aplicables. Está adscrita a la Vicepresidencia de la República. Entre las principales competencias de la Comisión están: dictar las normas y planes técnicos; coordinar con los organismos nacionales los aspectos técnicos en materia de telecomunicaciones; ofrecer adecuada y oportuna protección a los usuarios y operadores; administrar, regular y controlar el uso de los recursos limitados utilizados en las telecomunicaciones; otorgar, revocar y suspender las habilitaciones administrativas y concesiones; inspeccionar y fiscalizar la instalación, operación y prestación de servicios de telecomunicaciones; homologar y certificar equipos de telecomunicaciones; aprobar las Condiciones Generales de los contratos de servicios de telecomunicaciones; abrir, de oficio o a instancia de parte, sustanciar y decidir los procedimientos administrativos relativos a presuntas infracciones a la ley y los reglamentos aplicar las sanciones; evaluar y proponer al Ejecutivo Nacional la aprobación de las tarifas para los diferentes servicios de telecomunicaciones; vigilar, evaluar y divulgar el comportamiento de

las variables del mercado de las telecomunicaciones; y, coadyuvar en el fomento y la protección de la libre competencia en el sector (ASETA, 2011: 2).

- **Reestructuración del Sector.-** En el 2009, se creó el Ministerio del Poder Popular Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias con las siguientes instituciones adscritas: el Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI), la administración y gestión del satélite Simón Bolívar, la operadora CANTV y la operadora móvil celular MOVILNET (ASETA, 2011: 2).
- **Fondo de Servicio Universal de Telecomunicaciones.-** Fue creado por la LOTEL y es dependiente de la CONATEL. Tiene por finalidad subsidiar los costos de infraestructura necesarios para el cumplimiento de las obligaciones de servicio universal y a la vez mantener la neutralidad de sus efectos desde el punto de vista de la competencia. La determinación del monto a subsidiar la hace la CONATEL a los operadores de telecomunicaciones que prestan servicio universal de acuerdo con la normativa vigente. El Fondo cuenta con una Junta de Evaluación y Seguimiento de Proyectos, presidida por el Director General de la CONATEL e integrada por representantes de algunos Ministerios y un representante designado por los operadores que aportan al Fondo. Cuenta con un Secretario Ejecutivo designado por el Director General de la CONATEL. Los recursos del Fondo provienen de los prestadores de los servicios de telecomunicaciones con fines de lucro que aportan con el 1% de sus ingresos brutos (ASETA, 2011: 2).

## ***Políticas públicas***

Las políticas públicas que ha desarrollado el gobierno venezolano en relación a las TIC, han jugado un papel de suma importancia y han logrado producir avances significativos en las áreas de salud, educación, institucional, cultural y económico.

En Venezuela se desarrolla el Plan Nacional de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales - PNTIySP 2007-2013, dentro del cual se divide en cinco líneas generales para el logro de los objetivos, el plan; cada una de éstas se dividen en Estrategias, y a su vez, éstas se subdividen en políticas públicas (MCTI, 2012: 1):

1. Acceso Masivo a las TIC
2. Soberanía e Independencia Tecnológica
3. Transformación del Estado
4. Uso y Aplicación de las TIC y SP como Herramientas habilitadoras del desarrollo
5. Modelo Comunicacional Inclusivo

Según lo antes expuesto podemos desglosar las políticas públicas vinculadas al TIC de la siguiente manera (Paolini, 2012: 1):

- El programa de los Infocentros garantiza el acceso gratuito para la población en más de doscientos municipios (La ubicación de estos infocentros incluye la selva amazónica o centros

penitenciarios contribuyendo así al incremento del uso del Internet a partir del 2000, de 207.000 usuarios (1999) hasta 10.850.000 usuarios (2012).

- La promulgación de la Ley de Firmas y Datos Electrónicos en 2001 (la cual tiene por objeto otorgar y reconocer eficacia y valor jurídico a la Firma Electrónica, al Mensaje de Datos y a toda información inteligible en formato electrónico, independientemente de su soporte material).
- La industria del Software y Hardware en Venezuela ha tenido gran capacidad competitiva (Asociación con la empresa china Lang Chao, una compañía nacional de fabricación de PC y venezolana de Industrias Tecnológicas, venezolana de Industrias Tecnológicas entre otros).
- En el sector educación, la capacitación del talento humano en Venezuela, se estima que en las áreas de informática, computación, sistemas, ingeniería eléctrica y electrónica, telecomunicaciones, electrotecnia, y otras relacionadas, existen actualmente, aproximadamente de 72.000 profesionales de nivel universitario, se han realizados importantes esfuerzos en los contenidos educativos con iniciativas como las Redes LATIC (contenidos programáticos de primaria) RIVED (contenidos programáticos de secundaria), también se encuentra el Proyecto Canaima, el cual tiene como finalidad que los niños escolares se familiaricen con el manejo de las computadoras como instrumento para reafirmar la lectura, escritura y el uso de las TIC. El Sistema SIDLE (Sistema Semi-Interactivo de Lecto-Escritura): Es un software diseñado y desarrollado para la enseñanza de la escritura y lectura a niños con Síndrome de Down, Proyecto CIANES (Centro Integral de Atención para el Niño Especial): Un Modelo de Organización Educativa Especial e Integral, que tiene como objetivo dar una atención integral al niño venezolano con Necesidades Educativas Especiales, Iniciativas de Proyectos Integradores de la Informática y la Discapacidad en Venezuela. AVEPANE (Asociación Venezolana de Padres y Amigos de Niños Excepcionales). Asociación Civil Bibliotecas Virtuales de Aragua (A.C.B.V.A), Centro de Formación Digital, Proyecto Especial (Dificultad para Entender), Proyecto Paraplejia (Dificultad para moverse), Proyecto Sordos (Dificultad para comunicarse), Proyecto Braille (Dificultad para ver) Sistema para Invidentes (SPI).
- El satélite Simón Bolívar, contempla cubrir todas aquellas necesidades nacionales que tienen que ver con telefonía, transmisión de información, acceso y transmisión de mensajes por Internet, sobre todo en aquellos lugares que por poca densidad poblacional no se han desarrollado las empresas de telecomunicaciones comerciales.

## **Análisis comparativo de las políticas públicas de las TIC**

Para realizar un análisis comparativo de los países seleccionados en la presente investigación, se tomará en cuenta la parte de política pública, legislación y reglamentación. Se toma la política pública ya que es la determinante clave de la legislación y la regulación. La política establece una visión para las TIC respecto a los objetivos nacionales de desarrollo (Asociación para el Progreso de las Comunicaciones, 2005: 61).

La legislación es la forma de implementar las políticas públicas mediante bases legales que permite definir las funciones que tendrá cada institución competente que regula el sector, y las agencias reguladoras que son las responsables de elaborar un reglamento conducente a la implementación de la política y sus objetivos. (Asociación para el Progreso de las Comunicaciones, 2005: 61).

Como podemos observar en la tabla 6, con lo que respecta a legislación, todos los países a excepción del Ecuador tienen leyes de telecomunicaciones actualizadas que incluyen las nuevas tecnologías de la información como lo es el Internet, banda ancha y telefonía móvil, en estas leyes se esclarece las condiciones para la prestación de servicios y explotación de las redes de comunicación. Ecuador es el único país de los seis que aún carece de un marco regulatorio apropiado de acuerdo a las tendencias de los nuevos servicios de las TIC, lo que ha venido haciendo el país en materia legal es la creación de reglamentos y normas de acuerdo las necesidades lo han requerido.

En el caso de Bolivia, la Ley de Telecomunicaciones se reformó en el año 2011 en las cuales incorpora al Internet y banda ancha como parte de los servicios de telecomunicaciones. En el caso de Chile, la ley fue actualizada en el año 2012, es una ley que promueve un modelo de competencia por calidad de servicio y mejores precios (Subtel, 2011: 2). Lo mismo sucede en Colombia, país en el cual se ha creado una ley de telecomunicaciones que ha tenido una participación activa de la sociedad civil y de la empresa privada. Con lo que respecta a Perú tiene un marco jurídico adecuado con el que las empresas pueden interactuar con el Estado y los usuarios finales con las empresas (Jurado, 2002: 18). Y finalmente, Venezuela cuenta con una ley que establece competencia en los servicios, incluye exigencia de cobertura para los proveedores de telefonía, controles de tarifas, entre otros.

Es necesario disponer de normas claras y transparentes, y supervisar cuidadosamente su aplicación, esto con el fin de que la política en materia de las TIC tenga efectos concretos. La reglamentación tiene una dimensión económica fuerte, que determina la entrada de participantes en el mercado, sus obligaciones y a menudo su rentabilidad, y mantiene un equilibrio entre las ventajas conseguidas por los consumidores, por una parte, y los prestatarios de servicios, por otra.

Con lo que respecta a políticas públicas de las TIC, en todos los países se tienen iniciativas para generar programas con acceso universal a las TIC, en especial de las zonas desatendidas. En el caso de Ecuador, la Estrategia Digital 2.0. es un proyecto que abarca varias políticas públicas en los ámbitos de; acceso universal, alistamiento digital, gobierno digital y banda ancha. Las inversiones que requiere este macro proyecto son fondeadas con recursos del FODETEL por medio del gobierno central y entidades adscritas al MINTEL, como por ejemplo; la empresa pública de telecomunicaciones, CNT EP, a través de esta empresa se intenta llegar a los zonas desatendidas del país; sin embargo, no se tiene una participación activa y directa del sector privado y de los gobiernos seccionales.

En Bolivia los programas se enfocan principalmente en el acceso universal en especial a zonas rurales, y es financiado a través de la empresa privada. Sin embargo a través de sus políticas no se impulsa mejoras en los servicios del gobierno utilizando las nuevas tecnologías y los programas no se les ha dado seguimiento en el tiempo. Para el caso de Chile, los programas desarrollados son pragmáticos, ya que a pesar de los cambios de gobierno, las políticas públicas se han mantenido y han generado buenos resultados para mejoras de la sociedad en su conjunto, como por ejemplo; utilizar las nuevas tecnologías para mejorar los servicios públicos entregados por el gobierno central como certificados o documentos personales en línea, entre otros; incentiva a la inversión de la empresa privada, a través de la inversión en las TIC se llega a sectores básicos como la educación y la salud.

Para el caso de Colombia, como se dijo en párrafos anteriores, es un modelo de implementación de políticas públicas en América Latina, ya que a través de los programas propuestos incentivó al sector privado a invertir en las zonas desatendidas y estimuló la libre competencia. En los casos de Perú y Venezuela, las políticas públicas incentivan la participación de la empresa privada para invertir en infraestructura con recursos económicos de sus respectivos fondos públicos (FITEL en el caso de Perú y Fondo de Servicio Universal en el caso de Venezuela), enfocándose en áreas rurales, y sectores de la educación y salud, se incentiva también a través de programas el uso del internet, así como la asimilación de las TIC a través del gobierno central para así beneficiar a toda la población.

Como se puede ver, en varios países se han creado estrategias nacionales atractivas en materia de TIC, la puesta en práctica de estas estrategias a menudo se ve frenada por el gran coste del acceso a los servicios de las telecomunicaciones. Actualmente se prestan estos servicios en gran parte en condiciones de monopolio, que tardan generalmente mucho tiempo en ocuparse de la demanda no satisfecha, practican precios relativamente altos, y proporcionan servicios comparativamente de baja calidad.

Por estas razones,

El Estado debe abordar la intervención del sector privado en la infraestructura con una visión estratégica, buscando las asociaciones e instrumentos más idóneos para aumentar la calidad de los servicios y bienes provistos. Una planificación y diseño adecuado de los proyectos indicaría cuándo la participación privada es deseable, sin que la transferencia de riesgos sea el único criterio para incluirla. Esta debe fomentarse en un ambiente que minimice los incentivos perversos de búsqueda de renta, resuelva las fallas de inconsistencia dinámica, mitigue los problemas de información y maximice los objetivos de eficiencia y calidad para la provisión de servicios (CEPAL, 2012: 142).

Con lo que respecta a entidades reguladoras, Ecuador tiene cuatro entidades encargadas de regular y controlar el sector, el MINTEL si bien es el representante del Estado en el sector, en algunos de los casos se duplican las funciones con el CONATEL, asimismo las funciones de regulador las comparte con el SENATEL, es decir, entre las tres instituciones dependientes del gobierno central cumplen funciones similares. Paralelo a estas entidades se encuentra la Superintendencia de Telecomunicaciones encargado de controlar los servicios prestados por los operadores, ninguna de las cuatro instituciones tiene autonomía institucional, ya que dependen fuertemente del gobierno central.

En el caso de Bolivia cuenta con dos instituciones principales para el sector; el Viceministerio, encargado de crear políticas y establecer reglamentos para las TIC, y la Autoridad de Telecomunicaciones y Transporte, que es la encargada de supervisar y controlar todo lo referente a

los servicios ofertados e incentivar la libre competencia entre los operadores. A pesar que son dos instituciones principales, dentro de estas se encuentran varias unidades adheridas que ejercen administración de servicios específicos, esto quiere decir que el aparato estatal para las telecomunicaciones es amplio y tiene mucha relación con el gobierno central. Con lo que respecta a Chile es un modelo de administración de las telecomunicaciones, ya que tiene una sola entidad encargada de regular y controlar las telecomunicaciones y ha salido adelante sin tener la necesidad de separar funciones en varias entidades.

Para la regulación del sector, Colombia cuenta con varias entidades que tienen funciones específicas para administrar las telecomunicaciones, aparte de tener el MINTIC que es el representante del Estado frente al sector, cuenta también con la Comisión de Regulación de Comunicaciones, que se encarga de regular el mercado; por otro lado tienen la ANE, que es una agencia que vigila y controla del espectro radioeléctrico y finalmente la Superintendencia que es la encargada del entendimiento jurídico de las leyes del sector.

Con respecto a Perú, la regulación la hace una sola institución que se reserva el rol arbitral en la resolución de las disputas entre los operadores, vigila por precios justos y porque se brinde un buen servicio al usuario final. Para el caso de Venezuela, si bien el órgano rector es la Vicepresidencia, la CONATEL, es la encargada de controlar las telecomunicaciones en el país, tanto para velar por el servicio como por el cumplimiento de los contratos por parte de los operadores.

De los seis países analizados, Chile tiene un buen modelo de manejo de las TIC, ya que ha demostrado que sus políticas de liberalización de mercado han permitido generar equilibrios eficientes en el mercado de las telecomunicaciones, dando como resultado cobertura amplia de servicios, y ha llegado a implementar las TIC para mejorar la calidad de vida de la sociedad en su conjunto. En el caso del Ecuador se observa que si bien en los últimos años se ha manejado de manera más pragmática las políticas públicas, aún le hace falta complementar el marco legal que definirá las reglas para atraer inversión privada al sector.

Como se observa, todos los países analizados tienen dentro de sus agendas, políticas públicas de telecomunicaciones; sin embargo por las situaciones económicas y sociales en las que se encuentran demandan de recursos públicos para dar prioridad a las necesidades más urgentes, por lo que las políticas públicas de telecomunicaciones, en especial las de Internet de banda ancha, deberán ser incentivados por el Estado para propiciar la intervención eficaz del sector privado en el despliegue de infraestructura.

Bajo este esquema, el rol del Estado se debería enfocar en la reforma de los marcos regulatorios, mediante los cuales pueda orientar las inversiones, atender fallas de coordinación y realizar inversiones complementarias a fin de maximizar las externalidades positivas, asegurar el cumplimiento de objetivos de equidad social y fomentar la competencia. (OCDE/CEPAL 2011: 137).



**Tabla 6**  
**Análisis comparativo de políticas públicas de las TIC**

| <b>País</b> | <b>Legislación</b>   | <b>Política Pública</b>   | <b>No. de instituciones del sector</b> | <b>Regulación</b>  |
|-------------|--|---|--|--|
| Ecuador     | Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, del 30 de agosto de 1995.                                  | - Estrategia Ecuador Digital V2.0.  | 4                                      | - MINTEL<br>- CONATEL<br>- SENATEL<br>- SUBTEL                                 |
| Bolivia     | Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías de la Información y Comunicación del 8 de agosto de 2011. | - Programa Nacional de Telecomunicaciones de Inclusión Social.  | 8                                      | - Viceministerio Tel.<br>- ATT   |
| Chile       | Ley General de Telecomunicaciones creada en el año 1982 y modificada el 11 de junio del 2012             | - Plan de modernización del Estado a través del desarrollo de un gobierno electrónico.<br>- Programa conectividad para la educación.<br>- Estrategia Digital Chile. | 2                                      | - Subtel   |
| Colombia    | Ley 1341 del año 2009 (Ley de TIC).  | - Plan de TIC 2008-2019 "Colombia en línea con el futuro" (PNTIC).<br>- Programa COMPARTEL.<br>- Nuevo Compartel.   | 5                                      | - MINTIC.<br>- CRC.<br>- ANE.<br>- Super. de servicios públicos domiciliarios. |
| Perú        | Ley Nº 28737 de 17 de mayo de 2006.  | - Plan nacional para el desarrollo de la banda ancha.<br>- Agenda Digital Peruana 2.0.  | 2                                      | - MTC.<br>- OSIPTEL.   |
| Venezuela   | Ley de Reforma de la Ley Orgánica de Telecomunicaciones del año 2011                                     | - Plan Nacional de Telecomunicaciones, Informática y Servicios Postales 2007-2013.  | 3                                      | - Vicepresidencia de la República.<br>- CONATEL                                |

Elaboración: Andrea Narváez.

## **CONCLUSIONES**

- La revolución de las tecnologías de información y comunicación avanza vertiginosamente a nivel mundial, y a nivel latinoamericano este avance se ha hecho sentir ávidamente en los últimos años, el avance se debe principalmente al crecimiento de los servicios de telefonía móvil e Internet.
- En cuanto a los servicios de telecomunicaciones, en cuanto a telefonía fija, ha sucedido lo contrario, este servicio ha disminuido desde el año 2005, a nivel mundial. En el caso de abonados de banda ancha, seguidos por la corriente de las facilidades que da la conexión móvil, quienes consumen internet prefieren las conexiones móviles.
- De los seis países analizados, Chile ocupa la mejor posición entre los seis países, y se ubica en el puesto Nº 55 del ranking mundial de 155 países, después se encuentra Colombia que se ha mantenido en el puesto Nº 76, seguido está Venezuela que se ubica en el lugar Nº 77, por otra parte se encuentra Ecuador en el puesto 82, más abajo se encuentra Perú en el puesto Nº 86 y por último se encuentra Bolivia en la posición Nº 98.
- En general los países en desarrollo se encuentran en construcción de sus niveles de acceso a las TIC; sin embargo, falta aún trabajar en las habilidades de la ciudadanía para el uso adecuado de las telecomunicaciones, esto para todos los países analizados a excepción de la población de Chile que se ha convertido en ávida usuaria de las TIC.
- Como se observa en los años noventa fue cuando muchos países de América Latina decidieron crear entidades para el sector de las telecomunicaciones; sin embargo, tomando el caso de Chile a pesar de no tener una institucionalidad característica como el resto de países latinoamericanos, ha logrado un desarrollo estupendo de las telecomunicaciones, y lo sitúa como uno de los países con mejores índices de la región.
- En el esquema de liberalización que empieza aparecer en el entorno latinoamericano en los mismos años noventa, trae consigo la necesidad de consentir la participación privada en la prestación de servicios de telecomunicaciones, e incluso traspasar los monopolios públicos al sector privado. Empero, dada las fallas de mercado que se presentaban en países como el Ecuador, en el cual aún el Estado maneja empresas públicas que brindan servicios de telecomunicaciones.
- El marco regulatorio de los cinco países analizados (Bolivia, Chile, Colombia, Perú y Venezuela) ha sido reformado en los últimos años con el fin de incluir al internet de banda ancha, telefonía fija entre los servicios de telecomunicaciones.
- Ecuador es el único país de los que seis analizados que aún no cuenta con un marco regulador apropiado para establecer condiciones para aumentar la extensión geográfica de las infraestructuras de las telecomunicaciones, introducir precios más bajos para los servicios, abordar las desigualdades, definir el papel y las responsabilidades de los organismos reguladores

y empresas, superar las deficiencias en la conectividad y proporcionar seguridad jurídica a los posibles inversores. La ley Especial de Telecomunicaciones Reformada vigente se expidió hace aproximadamente 17 años cuando el país aún no conocía la telefonía móvil ni el internet, los gobiernos de turno han creado resoluciones y reformas conforme las necesidades lo han requerido, en forma reactiva y con esto no han ayudado a que haya un mejor manejo del sector

- Con lo que respecta a palpar una vinculación de las políticas públicas con el desarrollo social, se puede dar el ejemplo de Chile, país donde se ha sentido que la buena implementación de políticas públicas se ha reflejado en tener cobertura de servicios muy altos tanto a nivel regional como a nivel mundial. Estas políticas se basan en subsidiar a la parte de la población que no puede acceder a los servicios de las telecomunicaciones, adicionalmente el mercado de las telecomunicaciones se desarrolla en régimen de competencia, en el cual se controla los monopolios.
- Se puede recalcar que los países con mejores índices en las TIC son Chile y Colombia, han sido reconocidos a nivel mundial por el desarrollo que tienen del sector de las telecomunicaciones. Esto se debe en gran parte a que tienen apertura para involucrar al sector privado para la definición de la ley de telecomunicaciones. Los intervinientes privados son partícipes activos de las políticas públicas, la opinión de la empresa privada, de organizaciones no gubernamentales, entre varios representantes de la sociedad en su conjunto es tomada en cuenta. Existe participación de la ciudadanía en general, en la formulación de políticas públicas.
- En el nuevo programa de telecomunicaciones de Colombia, Compartel se intenta dar acceso a las TIC a través de los 1078 municipios del país. Mientras que en Ecuador las instituciones del sector no tienen coordinación con los gobiernos seccionales para alcanzar las políticas públicas establecidas.
- Bolivia, Perú, Venezuela cuentan con políticas públicas en materia de las TIC; sin embargo, sus políticas están enfocados en la cobertura de las telecomunicaciones para las zonas rurales desatendidas, aún falta por incluir el uso adecuado de las TIC para mejorar la calidad de vida que es importante para reducir la brecha digital que existe en la región.
- Con lo que se refiere a la financiación de las políticas públicas, casi todos los países analizados han creado fondos para la ejecución de programas de servicio universal, estos fondos tienen recursos obtenidos a través de porcentajes impuestos por la ley a los operadores de telecomunicaciones. En países como Perú y Venezuela estos fondos son usados para apoyar al sector privado en objetivos específicos de desarrollo. En casos como el ecuatoriano, el fondo (FODETEL) es usado para subsidiar telefonía fija y apoyando la inversión de la empresa pública CNT EP.
- Con lo que respecta a los entes reguladores, en países como Bolivia, Colombia y Venezuela se han creado agencias o comisiones específicas para regularizar el sector con funciones específicas, como por ejemplo en el caso de Bolivia cuenta con el ABE, que es la agencia que administra el proyecto del satélite Túpac Katari, en el caso de Colombia tiene a: CRC que entre

sus funciones tiene promover la competencia entre los operadores y ANE que entre sus roles tiene asesorar al MINTIC. Para el caso de Venezuela cuenta recientemente con un Ministerio del Poder Popular Ciencia, Tecnología e Industrias Intermedias que tiene adscritas varias entidades públicas relacionadas con las telecomunicaciones.

- El Estado ecuatoriano como ente regulador de las telecomunicaciones ha dejado a todo el marco regulatorio fragmentado, el esquema de las telecomunicaciones aun no es privatizado ni liberalizado. Al ver el porcentaje de penetración del servicio de telefonía fija como móvil se puede percibir la carencia de políticas que incentiven la participación del sector privado y la deficiencia en la regulación. En el país actualmente se tiene al CONATEL y SENATEL como entidades del sector que tienen funciones duplicadas, y hasta la fecha no se ha hecho nada por unificarlas.
- Por otro lado en el Ecuador cada vez que un gobierno asume el poder suele cambiar y reorganizar el aparato ministerial, por lo que genera cambios que de hecho frustran la continuidad de las políticas en marcha.
- A pesar de que en el Ecuador existen planes con objetivos estratégicos para implementar acciones de TIC, estas aun no tienen el peso necesario para que sean muy fuertes y respaldadas por la ley, son verticales y decisivas en su momento pero no son pragmáticas por lo que no les dan seguimiento los gobiernos de turno, y por tanto no se implementan en el tiempo por lo cual resultan difusas.
- La industria de las telecomunicaciones se ha caracterizado tradicionalmente por poseer gran infraestructura, debido a esto presenta características notorias de barreras de entrada, poder de mercado y grandes inversiones. Estas características hacen que, por lo general las empresas de telecomunicaciones no puedan generar equilibrios eficientes en un mercado sin regulación. Un caso exitoso que demuestra que se pueden generar equilibrios eficientes es Chile, país en el cual se han manejado políticas de liberación de mercado, que benefician tanto a las operadoras como a los usuarios de los servicios.

## **Referencias bibliográficas**

Acuerdo Ministerial No. 002 del MINTEL del 14 de agosto del 2009.

Agencia de Desarrollo para la Sociedad de la Información en Bolivia (2012)  
<http://www.adsib.gob.bo/adsibnueva/funcion.php>

Aguilar Villanueva Luis (1992) **El estudio de las políticas públicas**. México: Miguel Ángel Porrúa.

Albornoz María Belen, Agüero Aileen (febrero 2011) **El Estado de la banda ancha en Ecuador**. Lima: Diálogo regional sobre Sociedad de la Información. 2010. Recuperado de  
[http://www.dirsi.net/sites/default/files/El%20estado%20de%20la%20Banda%20Ancha%20en%20Ecuador\\_0.pdf](http://www.dirsi.net/sites/default/files/El%20estado%20de%20la%20Banda%20Ancha%20en%20Ecuador_0.pdf)

Álvarez Fidel (2012) **Indicadores TIC en Bolivia**. Bolivia: Red TIC Bolivia. Recuperado de  
[http://www.ticbolivia.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2519:indicadores-tic-en-bolivia&catid=52:noticias-tic&Itemid=229](http://www.ticbolivia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=2519:indicadores-tic-en-bolivia&catid=52:noticias-tic&Itemid=229)

Arosemena Arosemena, Guillermo (2001) **Ecuador en la economía digital: nueva oportunidad para alcanzar la prosperidad**, Ecuador.

Arratia, Orlando (2009) **Bolivia: avances y desafíos para el acceso universal a banda ancha**. Bolivia  
Recuperado de  
[http://www.apc.org/es/system/files/CILACInvestigacionBolivia\\_20090707.pdf](http://www.apc.org/es/system/files/CILACInvestigacionBolivia_20090707.pdf)

Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la comunidad andina (2012) **El sector de telecomunicaciones Bolivia**. Recuperado de  
<http://www.aseta.org/documentos/BOLIVIAsector.pdf>

Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la comunidad andina (2012) **El sector de telecomunicaciones Colombia**. Recuperado de  
<http://www.aseta.org/documentos/COLOMBIAsector.pdf>

Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la comunidad andina (2012) **El sector de telecomunicaciones Ecuador**. Recuperado de  
<http://www.aseta.org/documentos/ECUADORsector.pdf>

Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la comunidad andina (2012) **El sector de telecomunicaciones Perú**. Recuperado de  
<http://www.aseta.org/documentos/PERUsector.pdf>

Asociación de Empresas de Telecomunicaciones de la comunidad andina (2012) **El sector de telecomunicaciones Venezuela**. Recuperado de  
<http://www.aseta.org/documentos/VENEZUELAsector.pdf>

Asociación para el progreso de las comunicaciones APC (2010) **Panorama de la banda ancha en la región andina, Universidad Autónoma de Occidente**. Cali Colombia.  
Recuperado de <http://www.apc.org/es/system/files/doc-final-UAO.pdf>

- Autoridad de TT (2011) ***Oferta básica de interconexión***. Bolivia  
<http://www.att.gob.bo/index.php/telecomunicaciones/servicios-publicos/oferta-basica-de-interconexion>
- Ayala Espino, José (1999) ***Instituciones y economía: una introducción al neoinstitucionalismo económico***. México: Fondo de Cultura Económica.
- Belly, Pablo (2003) ***Nuevas reglas económicas, nueva economía, Gestión del Conocimiento***. Belly Knowledge Management International  
<http://www.gestiopolis.com/canales/economia/articulos/52/newecopablo.htm>
- Brum y Moleri (2010) ***TIC, Innovación y Conocimiento: Estrategias Políticas Públicas y Buenas prácticas*** (1ª ed.) Uruguay: AHCET.
- Cámara de Empresas de Servicios de Telecomunicaciones CASETEL (2003) ***Impacto y tendencias del sector telecomunicaciones***, Caracas  
<http://portal.cenit.gob.ve/cenitcms/servlet/com.mvdcomm.cms.andocasociado?47,80>
- Carrera, Omar (2005). ***La economía digital en el Ecuador: Evaluación a partir de las tecnologías de la información y la comunicación*** (Disertación de Economía), Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Castells, Manuel (2002) ***La era de la información: economía, sociedad y cultura***. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2008), ***La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo***, Chile. Recuperado de <http://www.oei.es/tic/cepal.pdf>
- Comisión de las comunidades europeas (2001) ***El papel de las TIC en la política comunitaria de desarrollo***. Bruselas: Comisión de las comunidades europeas. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0770:FIN:ES:PDF>
- Comisión Nacional de Telecomunicaciones (2012) ***Telefonía fija local y rural - Indicadores Años 2000 – 2012***. Venezuela. Recuperado de [http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores\\_2012\\_trimestral/telefonija\\_fija\\_1II.pdf](http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2012_trimestral/telefonija_fija_1II.pdf)
- Comisión Nacional de Telecomunicaciones (2012) ***Telefonía móvil – Indicadores Años 2000 – 2012***. Venezuela. Recuperado de [http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores\\_2012\\_trimestral/telefoniamovil\\_1II.pdf](http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2012_trimestral/telefoniamovil_1II.pdf)
- Comisión Nacional de Telecomunicaciones (2012), ***Servicio de internet - Indicadores Años 1998 – 2012***. Venezuela. Recuperado de [http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores\\_2012\\_trimestral/internet\\_II.pdf](http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2012_trimestral/internet_II.pdf)
- Compartel Colombia (2011), ***Compartel***. Colombia. Recuperado de [http://www.compartel.gov.co/index.php?option=com\\_xmap&view=html&id=1&Itemid=103](http://www.compartel.gov.co/index.php?option=com_xmap&view=html&id=1&Itemid=103)

Comisión de Regulación de Comunicaciones – República de Colombia (diciembre 2010) **Análisis del sector TIC en Colombia: Evolución y Desafíos**. Bogotá. Recuperado de <http://www.crcom.gov.co/images/stories/crt-documents/ActividadRegulatoria/AgendaRegulatoria/AR2010/DocumentoAnalisisIndustria.pdf>

Comisión de Regulación de Comunicaciones – República de Colombia (diciembre 2010) **Análisis de la aplicación de subsidios para la promoción del acceso a internet**. Colombia. Recuperado de <http://www.crcom.gov.co/index.php?idcategoria=53853&download=Y>

Comisión Multisectorial de Seguimiento y Evaluación para el Desarrollo de la Sociedad de la Información, CODESI (2012) **La Agenda Digital Peruana**. Lima. Recuperado de [http://www.codesi.gob.pe/agenda\\_digital/codesi\\_agenda\\_digital.php](http://www.codesi.gob.pe/agenda_digital/codesi_agenda_digital.php)

Consejo Nacional de Telecomunicaciones (2010). Resolución No. 083-05.CONATEL-2010. Reglamento del FODETEL.

Consejo Nacional de Telecomunicaciones (2009). Ecuador, Recuperado de [http://www.conatel.gov.ec/site\\_conatel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=20&Itemid=76](http://www.conatel.gov.ec/site_conatel/index.php?option=com_content&view=article&id=20&Itemid=76)

Correa Delgado Rafael, **Decreto Ejecutivo Nº 8 firmado por el Presidente de la República**, Quito, 13 de agosto de 2009.

Correa Delgado Rafael, **Decreto Ejecutivo Nº 9 firmado por el Presidente de la República**, Quito, 13 de agosto de 2009.

Decreto Supremo No. 1175, publicado en el Registro Oficial No. 167 de Octubre 19 de 1972.

Diario El Hoy (2005) **Telefónica sacude el mercado de las telecomunicaciones móviles en Ecuador**. Recuperado de <http://www.hoy.com.ec/zhechos/2004/libro/tema29.htm>

Ecuadortelecom S.A. (2011) **Información general**, Quito. Recuperado de <http://www.claro.com.ec/wps/portal/ec/pc/personas/nuestra-empresa/quienes-somos/informacion-general>

El Ciudadano, Senplades presentará el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013. Ecuador. Recuperado de [http://www.elciudadano.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=8319:senplades-presentara-el-plan-nacional-para-el-buen-vivir-2009-2013&catid=1:archivo](http://www.elciudadano.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=8319:senplades-presentara-el-plan-nacional-para-el-buen-vivir-2009-2013&catid=1:archivo)

Entorno Inteligente (2011 agosto) **Venezuela: Disminuyó número de usuarios de telefonía móvil en el país**. Venezuela. Recuperado de <http://www.entornointeligente.com/articulo/1151993/VENEZUELA-Disminuyo-Numero-De-Usuarios-De-Telefonia-Movil-En-El-Pais>

- Escuela Politécnica Nacional (2007), **Capítulo 2: Análisis del mercado de las Telecomunicaciones en el Ecuador**. Recuperado de <http://dspace.epn.edu.ec/bitstream/15000/8719/4/T%2011104%20CAPITULO%202.pdf>
- Guerra de la Espriella María del Rosario y Oviedo Arango Juan Daniel (abril 2011), **CEPAL - Serie Estudios y perspectivas - Colombia - N° 22: De las telecomunicaciones a las TIC: Ley de TIC de Colombia (L1341/09)**. Bogotá. Recuperado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/43371/LC-BOG-L.22.pdf>
- Guerra Massiel y Jordan Valeria, **Políticas públicas de Sociedad de la Información en América Latina: ¿una misma visión?** Recuperado de <http://www.eclac.org/ddpe/publicaciones/xml/1/39181/W314Esp.pdf>
- Hidalgo, Héctor, (2001, mayo) **Intervención del estado en la economía. Comercio Exterior**. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/eco/interv.htm>
- HOY Diario, (19 de agosto 2009), **Mercado hace reaccionar a telefonía fija**, Recuperado de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/mercado-hace-reaccionar-a-telefonía-fija-363709.html>
- Huamán, Carlos, (Septiembre 2007), **Oportunidades de inversión en telecomunicaciones en Perú**. Recuperado de <http://www.slideshare.net/DNConsultores/02-28092007seminario-oportunidades-de-inversin>
- Jiménez Carlos (2010), **9 millones de personas utilizan Internet en Venezuela**. Recuperado de <http://www.tendenciasdigitales.com/794/9-millones-de-personas-usan-internet-en-venezuela/>
- Jiménez Carlos (2011), **La boleta de las telecomunicaciones en Venezuela**. Recuperado de <http://www.tendenciasdigitales.com/1310/la-boleta-de-las-telecomunicaciones-en-venezuela/>
- Jurado Vargas Romel (Abril 2005), **Diagnóstico de las políticas de TIC en el Ecuador**, Quito. Recuperado de [http://www.flacso.org.ec/docs/diagnostico\\_tic.pdf](http://www.flacso.org.ec/docs/diagnostico_tic.pdf)
- Katz, Raúl (2009) **El papel de las TIC en el desarrollo: Propuesta de América Latina a los retos económicos actuales** Madrid: Fundación Telefónica.
- Klein Guillermo y Magliano Juan – UIT (Septiembre 2007), **Diagnóstico Regional en Materia de Políticas, Estrategias y Regulaciones de las Telecomunicaciones y Desarrollo de las Tecnologías de la Comunicación e Información (TIC)**. Brasilia. Recuperado de <http://www.itu.int/ITU-D/finance/Work%20on%20Financing/Klein%20Magliano%20study.PDF>
- Leiton Villalobos, Geovanny (Julio 2005), **La apertura de los monopolios**. Recuperado de <http://www.gestiopolis.com/recursos5/docs/eco/apemono-2.htm>



Ley Especial de Telecomunicaciones Reformada, publicada en el Registro Oficial No 996 del 10 de agosto de 1992.

Ley para la Transformación Económica del Ecuador, Registro Oficial No. 34; 13 de marzo de 2000.

López, Hernando y Carrión, Hugo (2006) ***Estudio sobre aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el mejoramiento de la productividad y la competitividad del sector manufacturero del Distrito Metropolitano de Quito***. Quito: CONQuito.

Mankiw, Gregory (2004) ***Principios de Economía***, tercera edición. Madrid.

Maturana, Gonzalo (2009) ***Externalidades***, Universidad de Chile, Chile. Recuperado de [https://www.ucursos.cl/ingenieria/2009/1/IN2201/6/material\\_docente/bajar?id\\_material=216034](https://www.ucursos.cl/ingenieria/2009/1/IN2201/6/material_docente/bajar?id_material=216034)

Ministerio de Ciencia y Tecnología de España (2011) ***La Sociedad de la Información en el siglo XXI: un requisito para el desarrollo***. España. Recuperado de <http://www.itu.int/wsis/stocktaking/docs/activities/1103547250/sociedad-informacion-sigloxxi-es.pdf>

Ministerio de Sectores Estratégicos (2012) ***Rendición de Cuentas 2011***. Recuperado de <http://www.sectoresestrategicos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Rendicion-de-Cuentas-2011-Sectores-Estrategicos-Impreso.pdf>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia. Recuperado de <http://www.mintic.gov.co/index.php/cifras>

Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información de Ecuador (2012), ***Plan Nacional de Conectividad***, Quito. Recuperado de [http://www.mintel.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=105:plan-nacional-de-conectividad&catid=40:plan-nacional-de-conectividad&Itemid=48](http://www.mintel.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=105:plan-nacional-de-conectividad&catid=40:plan-nacional-de-conectividad&Itemid=48)

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (2012 febrero) ***Boletín trimestral de las TIC Banda Ancha\* Vive Digital: Cifras cuarto trimestre de 2011***. Bogotá. Recuperado de [http://www.mintic.gov.co/images/documentos/cifras\\_del\\_sector/boletin\\_4t\\_banda%20ancha\\_vive%20digital\\_2011b.pdf](http://www.mintic.gov.co/images/documentos/cifras_del_sector/boletin_4t_banda%20ancha_vive%20digital_2011b.pdf)

Ministerio de Transporte y Comunicaciones de Perú ***Plan Nacional de Banda Ancha***. Lima. Recuperado de [https://www.mtc.gob.pe/portal/proyecto\\_banda\\_ancha/proyecto.html](https://www.mtc.gob.pe/portal/proyecto_banda_ancha/proyecto.html)

Ministerios de Transportes y Comunicaciones de Perú (2011 marzo) ***Estadísticas de servicios públicos de telecomunicaciones a nivel nacional- Información a marzo 2011***. Perú. Recuperado de <http://www.mtc.gob.pe/portal/comunicacion/politicas/estadisticas/Servicios%20P%C3%BABLICOS%20de%20Telecom%20%20I%20Trim.%202011.pdf>

Ministerio del Poder Popular para Ciencia, Tecnología e Innovación. Venezuela. Recuperado de <http://www.mcti.gob.ve/Tices/PNTIySP/>

OCDE/CEPAL (2011), **Perspectivas Económicas de América Latina 2012: Transformación del Estado para el Desarrollo**, OECD Publishing. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1787/leo-2012-es>

OSIPTEL (2012), **Plan nacional para el desarrollo de la Banda Ancha**, Lima. Recuperado de [https://www.mtc.gob.pe/portal/proyecto\\_banda\\_ancha/proyecto.html](https://www.mtc.gob.pe/portal/proyecto_banda_ancha/proyecto.html)

Página Siete (2011), **Empresas de telecomunicación financiarán la cobertura rural Bolivia**. Bolivia. Recuperado de <http://www.paginasiete.bo/2011-11-24/Economia/NoticiaPrincipal/8eco01-241111.aspx>

Paolini Duilio (2012), **Políticas Públicas para el desarrollo de las TIC en Venezuela**. Caracas. Recuperado de <http://desarrolloenvenezuela.blogspot.com/>

Pardo, Daniel (2012), **Porqué internet es tan costosa en América Latina**. Recuperado de [http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/06/120611\\_tecnologia\\_internet\\_costosa\\_america\\_latina\\_dp.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2012/06/120611_tecnologia_internet_costosa_america_latina_dp.shtml)

Pergamino Virtual (2012) **Glosario: palabra backbone**. Recuperado de <http://www.pergaminovirtual.com.ar/definicion/Backbone.html>

Real Academia Española, Diccionario (2012) **Consulta: Internet**. España. Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=internet>

Resolución SNT-2006-008 del 19 de enero del 2006

Resolución No. 083-05.CONATEL-2010. Reglamento del FODETEL.

Resolución 450-19-CONATEL-2008

Resolución No. 151-06-CONATEL-2002

Revista Nueva Economía (2012), **Los costos aún son altos: Baja cobertura de internet en Bolivia y Latinoamérica**. Bolivia. Recuperado de <http://nuevaeconomia.com.bo/productos/revista-articulos/sectores/los-costos-aun-son-altos-baja-cobertura-de-internet-en-bolivia-y-latinoamerica/>

Reyes, Xavier (2009, 23 de noviembre). **Pérdidas por \$ 220 millones suma Telecsa**. El Universo. Recuperado de <http://www.eluniverso.com/2009/11/23/1/1356/perdidas-millones-suma-telecsa.html>

Rey Nathaly (2006), **Acceso universal en Latinoamérica: Situación y desafíos**.

Rivera Sánchez Milagros (2002), **La Regulación de las Telecomunicaciones en Chile y la Esquiva Meta de la Transparencia**. Recuperado de [http://milagrosrivera.com/regulacion.htm#\\_ftn2](http://milagrosrivera.com/regulacion.htm#_ftn2)

- Rojas Acosta Christian Andrés (2000). ***El marco regulatorio de las telecomunicaciones en el Ecuador y su incidencia en las empresas de telefonía y el usuario*** (Disertación de Economía). Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Roña Francisco (23 de mayo de 2009), ***El impacto de las externalidades en el ambiente***. Recuperado de <http://rocorfrancisco.blogspot.com/2009/05/el-impacto-de-las-externalidades-en-el.html>
- Rossetti, José Paschoal (1994) ***Introducción a la Economía***. México: Decimo Quinta Edición.
- Sanabria, Tatiana y Wara Vargas (2012), ***A 19 años del Internet en Bolivia el deficiente servicio sigue siendo un problema***. Bolivia. Recuperado de <http://www.opinion.com.bo/opinion/articulos/2012/0517/noticias.php?id=56430>
- Secretaría Nacional de Telecomunicaciones (2011), ***Estadísticas de telefonía fija***, Quito, Junio 2011.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades (2011), ***Guía para la formulación de políticas públicas sectoriales***. Quito
- Silva Vizcarra, Janet Alexandra (2010). ***Movilidad Urbana: Análisis de los fallos de mercado ocasionados en el Distrito Metropolitano de Quito período 2009***, (Disertación de Economía). Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Stiglitz, Joseph (1988) ***La economía del Sector Público***. Barcelona: Antoni Bosch. Segunda Edición
- Stiglitz, Joseph (2000) ***La economía del Sector Público***. Barcelona: Antoni Bosch. Tercera Edición
- Subsecretaria de Telecomunicaciones (2012) ***Radiografía de las telecomunicaciones en Chile 2011***. Chile. Recuperado de [http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat\\_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria](http://www.ahciet.net/index.php/estudios/estudios-ahciet/cat_view/5-estudios/16-otros-estudios-de-la-industria)
- Subsecretaria de Telecomunicaciones (2012 mayo), ***Estadísticas de la Industria de telecomunicaciones 2011***. Chile. Recuperado de [http://www.subtel.gob.cl/prontus\\_subtel/site/artic/20120423/asocfile/20120423141337/ptt\\_conferencia\\_prensa\\_v2.pdf](http://www.subtel.gob.cl/prontus_subtel/site/artic/20120423/asocfile/20120423141337/ptt_conferencia_prensa_v2.pdf)
- Superintendencia de Telecomunicaciones (2007), ***Compendio histórico de las telecomunicaciones en Ecuador***. Quito: Edición de aniversario.
- Superintendencia de Telecomunicaciones (2008), ***Informe de labores 2008***, Quito
- Superintendencia de Telecomunicaciones (2007), ***Informe de Labores 2007***, Quito.
- Superintendencia de Telecomunicaciones (2011), ***Revista No 9 Servicios de Telecomunicaciones***. Quito.
- Tendencias Digitales (2010), ***En Venezuela, crece la tendencia a la conexión particular***. Recuperado de <http://www.tendenciasdigitales.com/735/en-venezuela-crece-la-tendencia-a-la-conexion-particular/>

- Umérez de Pereira Julieta (2011), ***La reforma del sector telecomunicaciones en Venezuela: Experiencias del ente regulador CONATEL***. Caracas. Recuperado de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/clad/clad0040209.pdf>
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (2006) ***Acceso Universal en Latinoamérica: Situación y desafíos***. Recuperado de [http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/Acceso\\_universal\\_2006.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/Acceso_universal_2006.pdf)
- Unión Internacional de Telecomunicaciones (2011), ***Medición de la Sociedad de la Información***, Suiza. Recuperado de [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2011-SUM-PDF-S.pdf](http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2011-SUM-PDF-S.pdf)
- Universidad autónoma metropolitana IZTAPALAPA (1997) ***Deuda, inflación y déficit. Una perspectiva macroeconómica de la política fiscal, Capítulo 3: El impacto de la revolución keynesiana sobre las finanzas públicas*** México. Recuperado de <http://www.reocities.com/Athens/Parthenon/4400/polec2/cap3.pdf>
- Vásquez Barquero, Antonio (2005) ***Desarrollo Endógeno***, Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Viceministerio de Telecomunicaciones. Bolivia. Recuperado de [http://www.oopp.gob.bo/vmtel/index.php?option=com\\_content&view=article&id=30&Itemid=78](http://www.oopp.gob.bo/vmtel/index.php?option=com_content&view=article&id=30&Itemid=78)
- Villalba Vinicio (2010). ***El impacto económico y social de la economía digital en Ecuador en el período 2005 – 2009*** (Disertación de Economía). Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

## ***Anexo A***

### ***Zonas administrativas de planificación en las siguientes provincias y cantones:***

- Zona de planificación 1, está integrada por las provincias de Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos, conformada por: 26 cantones, 144 parroquias rurales y 39 parroquias urbanas. La sede es la ciudad de Ibarra.
- Zona de planificación 2, está conformada por las provincias de Pichincha, Napo y Orellana.
- Zona de planificación 3, la integran las provincias de Cotopaxi, Chimborazo, Pastaza y Tungurahua, cuya sede es la ciudad de Ambato.
- Zona de planificación 4, está compuesta por las provincias de Manabí, Santo Domingo de los Tsáchilas.
- Zona de planificación 5, está conformada por la península de Santa Elena, Guayas (excepto los cantones de Guayaquil, Samborondón y Durán), Bolívar, Los Ríos y Galápagos.
- Zona de planificación 6 está formada por las provincias de Cañar, Azuay y Morona Santiago.
- Zona de Planificación 7 está integrada por las provincias de El Oro, Loja, Zamora Chinchipe.
- Zona de Planificación 8 está conformada por los cantones de Guayaquil, Samborondón y Durán.
- Zona de Planificación 9 es el distrito metropolitano de Quito.